# **A vasúti közlekedés biztonságával összefüggő munkakört betöltő,**

# **vagy munkakörben foglalkoztatásra tervezett munkavállalók**

# **vasúti társasági vizsgaszabályzat és eljárási rendjéről**

# **FÜGGELÉKEK**

Tartalom

[FÜGGELÉKEK 1](#_Toc127177239)

[1.0. Függelék: Infrastruktúra 8](#_Toc127177240)

[1.1. Függelék : Infrastruktúra: Biztosítóberendezési forgalmi (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 8](#_Toc127177241)

[1.2. Függelék : Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi árufuvarozási szolgáltatás (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 29](#_Toc127177242)

[1.3. Függelék: Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi biztosítóberendezési szakszolgálat (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 47](#_Toc127177243)

[1.4. Függelék: Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi erősáramú szakszolgálat (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 85](#_Toc127177244)

[1.5. Függelék: Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi pálya (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások 115](#_Toc127177245)

[1.6. Függelék: Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi távközlő (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 170](#_Toc127177246)

[1.7. Függelék: Infrastruktúra: Erősáramú forgalmi (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 187](#_Toc127177247)

[1.8. Függelék: Infrastruktúra: Jelzőőr (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 197](#_Toc127177248)

[1.9. Függelék: Infrastruktúra: Kocsirendező (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 212](#_Toc127177249)

[1.10. Függelék: Infrastruktúra: Vasúti munkavezető (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások) 251](#_Toc127177250)

[2. Függelék: Vonalismeret 279](#_Toc127177251)

[2.1. Függelék: A 2.3. függelékben felsorolt valamennyi vonalismereti képzésre vonatkozó vizsga leírása és módszertana 279](#_Toc127177252)

[2.2. Függelék: A 2.3. függelékben felsorolt valamennyi vonalismereti képzésre vonatkozó hatósági vizsgakérdések 279](#_Toc127177253)

[2.3. Függelék: Vonalismeretekre, vonalszakaszokra (és viszonylataira) vonatkozó tudásanyagok felsorolása 282](#_Toc127177254)

[2.3.1 Függelék: 1 sz. vasútvonal Budapest-Keleti - Hegyeshalom oh. vonalszakasz és viszonylatai 282](#_Toc127177255)

[2.3.2 Függelék: 2. sz. vasútvonal Rákosrendező-Esztergom vonalszakasz és viszonylatai 285](#_Toc127177256)

[2.3.3 Függelék: 4. sz. vasútvonal Esztergom-Kertváros-Almásfüzítő vonalszakasz és viszonylatai 287](#_Toc127177257)

[2.3.4 Függelék: 5. sz. vasútvonal Székesfehérvár-Komárom vonalszakasz és viszonylatai 289](#_Toc127177258)

[2.3.5 Függelék: 6. sz. vasútvonal Székesfehérvár - Lovasberény vonalszakasz 291](#_Toc127177259)

[2.3.6 Függelék: 7. sz. vasútvonal Széchenyi-hegy - Hűvösvölgy (Gyermekvasút) vonalszakasz 293](#_Toc127177260)

[2.3.7 Függelék: 10. sz. Győr Celldömölk vonalszakasz és viszonylatai (Győrszentiván elágazás- Győrszabadhegy elágazás, Vinári elágazás- Celldömölk-Rendező) 295](#_Toc127177261)

[2.3.8 Függelék: 11. sz. Győr - Veszprém (11/a. Zirc – Dudarbánya) vonalszakasz és viszonylatai 297](#_Toc127177262)

[2.3.9 Függelék: 12. sz. vasútvonal Felsőgalla – Tatabánya elágazás, Tatabánya - Oroszlány vonalszakasz és viszonylatai 299](#_Toc127177263)

[2.3.10 Függelék: 13. sz. Környe - Pápa vonalszakasz és viszonylatai 301](#_Toc127177264)

[2.3.11 Függelék: 14. sz. vasútvonalPápa – Csorna vonalszakasz 303](#_Toc127177265)

[2.3.12 Függelék: 17. sz. vasútvonal Szombathely – Zalaszentiván - Nagykanizsa vonalszakasz és viszonylatai 304](#_Toc127177266)

[2.3.13 Függelék: 18. sz. vasútvonal Szombathely – Kőszeg vonalszakasz 306](#_Toc127177267)

[2.3.14 Függelék: 20. sz. vasútvonal Székesfehérvár – Szombathely vonalszakasz és viszonylatai 308](#_Toc127177268)

[2.3.15 Függelék: 23. sz. Zalaegerszeg - Rédics vonalszakasz és viszonylatai 310](#_Toc127177269)

[2.3.16 Függelék: 24. sz. vasútvonal Zalabér-Batyk - Zalaszentgrót vonalszakasz 312](#_Toc127177270)

[2.3.17 Függelék: 25. sz. vasútvonal Boba – Zalaegerszeg – Őriszentpéter oh. vonalszakasz és viszonylatai 313](#_Toc127177271)

[2.3.18 Függelék: 26. sz. Balatonszentgyörgy – Tapolca - Ukk vonalszakasz és viszonylatai 315](#_Toc127177272)

[2.3.19 Függelék: 27. sz. Lepsény - Hajmáskér vonalszakasz és viszonylatai 317](#_Toc127177273)

[2.3.20 Függelék: 29. sz. vasútvonal Börgönd – Szabadbattyán – Tapolca vonalszakasz és viszonylatai 319](#_Toc127177274)

[2.3.21 Függelék: 30 sz. vasútvonal Budapest (Déli pu.) - Székesfehérvár - Nagykanizsa – Murakeresztúr oh. vonalszakasz és viszonylatai 321](#_Toc127177275)

[2.3.22 Függelék: 31. sz. vasútvonal Érdi elágazás - Tárnok vonalszakasz 324](#_Toc127177276)

[2.3.23 Függelék: 35. sz. vasútvonal Kaposvár - Siófok 326](#_Toc127177277)

[2.3.24 Függelék: 36. sz. vasútvonal Kaposvár - Fonyód 328](#_Toc127177278)

[2.3.25 Függelék: 37. sz. vasútvonal Balatonszentgyörgy elágazás – Somogyszob 330](#_Toc127177279)

[2.3.26 Függelék: 38. sz. vasútvonal Nagyatád-Somogyszob vonalszakasz 332](#_Toc127177280)

[2.3.27 Függelék: 40. sz. vasútvonal Kelenföld – Pécs vonalszakasz és viszonylatai 333](#_Toc127177281)

[2.3.28 Függelék: 41. sz. vasútvonal Dombóvár - Gyékényes oh. vonalszakasz és viszonylatai 335](#_Toc127177282)

[2.3.29 Függelék: 42. sz. vasútvonal Pusztaszabolcs – Paks vonalszakasz és viszonylatai 337](#_Toc127177283)

[2.3.30 Függelék: 43. sz. vasútvonal Mezőfalva - Rétszilas vonalszakasz 339](#_Toc127177284)

[2.3.31 Függelék: 45. sz. vasútvonal Sárbogárd és Börgönd vonalszakasz és viszonylatai 341](#_Toc127177285)

[2.3.32 Függelék: 46. sz. Rétszilas - Bátaszék vonalszakasz és viszonylatai 343](#_Toc127177286)

[2.3.33 Függelék: 47 sz. vasútvonal Godisa - Komló vonalszakasz 345](#_Toc127177287)

[2.3.34 Függelék: 48. sz. vasútvonal Keszőhidegkút-Gyönk - Tamási vonalszakasz 347](#_Toc127177288)

[2.3.35 Függelék: 50. sz. Dombóvár - Bátaszék vonalszakasz és viszonylatai 348](#_Toc127177289)

[2.3.36 Függelék: 60. sz. Murakeresztúr – Gyékényes - Szentlőrinc vonalszakasz és viszonylatai 350](#_Toc127177290)

[2.3.37 Függelék: 61. sz. vasútvonal Szentlőrinc - Sellye 352](#_Toc127177291)

[2.3.38 Függelék: 62. sz. vasútvonal Középrigóc - Villány vonalszakasz és viszonylatai 353](#_Toc127177292)

[2.3.39 Függelék: 65. sz. Pécs – Villány - Mohács vonalszakasz és viszonylatai 355](#_Toc127177293)

[2.3.40 Függelék: 66. sz. vasútvonal Villány-Magyarbóly oh. vonalszakasz 357](#_Toc127177294)

[2.3.41 Függelék: 70. sz. Budapest-Nyugati – Szob oh. vonalszakasz és viszonylatai 358](#_Toc127177295)

[2.3.42 Függelék: 71. sz. vasútvonal Budapest (Rákospalota-Újpest)-Vácrátót-Vác vonal 360](#_Toc127177296)

[2.3.43 Függelék: 74 sz. vasútvonal Nógrádszakál – Nógrádszakál oh. vonalszakasz 362](#_Toc127177297)

[2.3.44 Függelék: 75 sz. vasútvonal Vác - Balassagyarmat vonalszakasz és viszonylatai 363](#_Toc127177298)

[2.3.45 Függelék: 77. sz. vasútvonal Aszód-Vácrátót vonalszakasz és viszonylatai 365](#_Toc127177299)

[2.3.46 Függelék: 78 sz. vasútvonal Galgamácsa – Ipolytarnóc oh. vonalszakasz és viszonylatai 367](#_Toc127177300)

[2.3.47 Függelék: 80 (2) sz. vasútvonal Mezőzombor – Sátoraljaújhely oh. vonalszakasz és viszonylatai 369](#_Toc127177301)

[2.3.48 Függelék: 80 (1). számú vasútvonal Budapest Keleti – Hatvan – Miskolc – Mezőzombor, Hatvan „B” elágazás – Hatvan rendező vonalszakasz és viszonylatai 371](#_Toc127177302)

[2.3.49 Függelék: 81 sz. vasútvonal Hatvan – Somoskőújfalu oh. vonalszakasz és viszonylatai 374](#_Toc127177303)

[2.3.50 Függelék: 82. sz. vasútvonal Hatvan-Újszász vonalszakasz és viszonylatai (Hatvan-Rendező-Hatvan „C” elágazás, Hatvan „A” elágazás-Hatvan „D” elágazás) 376](#_Toc127177304)

[2.3.51 Függelék: 83. sz. vasútvonal Mátramindszent – Mátranovák-Homokterenye vonalszakasz 378](#_Toc127177305)

[2.3.52 Függelék: 84. sz. vasútvonal Kisterenye – Kál-Kápolna vonalszakasz 379](#_Toc127177306)

[2.3.53 Függelék: 85. sz. vasútvonal Vámosgyörk-Gyöngyös vonalszakasz 381](#_Toc127177307)

[2.3.54 Függelék: 86. sz. vasútvonal Vámosgyörk-Újszász vonalszakasz és viszonylatai 382](#_Toc127177308)

[2.3.55 Függelék: 87. sz. vasútvonal Füzesabony-Eger-Putnok vonalszakasz és viszonylatai (Eger-Rendező elágazás, Eger-Rendező-Eger) 384](#_Toc127177309)

[2.3.56 Függelék: 88. sz. vasútvonal Hejőkeresztúr – Mezőcsát vonalszakasz 386](#_Toc127177310)

[2.3.57 Függelék: 89. sz. vasútvonal Nyékládháza-Tiszapalkonya-Erőmű vonalszakasz és viszonylatai 387](#_Toc127177311)

[2.3.58 Függelék: 90. sz. Felsőzsolca - Hidasnémeti oh. vonalszakasz és viszonylatai 389](#_Toc127177312)

[2.3.59 Függelék: 92. sz. vasútvonal Miskolc (Tiszai) - Bánréve oh. vonalszakasz és viszonylatai 391](#_Toc127177313)

[2.3.60 Függelék: 92. (2) sz. vasútvonal Bánréve - Ózd vonalszakasz és viszonylatai 393](#_Toc127177314)

[2.3.61 Függelék: 94. sz. vasútvonal Sajóecseg-Hídvégardó oh. vonalszakasz és viszonylatai 395](#_Toc127177315)

[2.3.62 Függelék: 98. sz. vasútvonal Szerencs - Hidasnémeti vonalszakasz és viszonylatai 397](#_Toc127177316)

[2.3.63 Függelék: 100 sz. vasútvonal Budapest Nyugati-[Cegléd-Szolnok]-Záhony oh. vonalszakasz és viszonylatai Szolnok „A” elágazás- Szolnok-Rendező, Szolnok-K indító-Szolnok „E” elágazás, Újszász elágazás-Paládicspusztai elágazás 399](#_Toc127177317)

[2.3.64 Függelék: 100c. sz. Mezőzombor – Nyíregyháza vonalszakasz és viszonylatai 402](#_Toc127177318)

[2.3.65 Függelék: 101 sz. vasútvonal Püspökladány-Biharkeresztes oh. vonalszakasz és viszonylatai 404](#_Toc127177319)

[2.3.66 Függelék: 102 sz. vasútvonal Kál-Kápolna-Kisújszállás vonalszakasz és viszonylatai 406](#_Toc127177320)

[2.3.67 Függelék: 103 sz. vasútvonal Karcag-Tiszafüred vonalszakasz és viszonylatai 408](#_Toc127177321)

[2.3.68 Függelék: 105. sz. vasútvonal Debrecen – Nyírábrány oh. vonalszakasz és viszonylatai 410](#_Toc127177322)

[2.3.69 Függelék: 106. sz. vasútvonal Debrecen – Sáránd - Nagykereki vonalszakasz és viszonylatai 412](#_Toc127177323)

[2.3.70 Függelék: 107. sz. vasútvonal Debrecen – Létavértes vonalszakasz és viszonylatai 414](#_Toc127177324)

[2.3.71 Függelék: 108. sz. vasútvonal Debrecen – Füzesabony vonalszakasz és viszonylatai 416](#_Toc127177325)

[2.3.72 Függelék: 109. sz. Tiszalök - Tócóvölgy vonalszakasz és viszonylatai 418](#_Toc127177326)

[2.3.73 Függelék: 110. sz. vasútvonal Apafa – Mátészalka vonalszakasz és viszonylatai 420](#_Toc127177327)

[2.3.74 Függelék: 111. sz. vasútvonal Mátészalka – Záhony vonalszakasz és viszonylatai 422](#_Toc127177328)

[2.3.75 Függelék: 113. sz. vasútvonal Nyíregyháza-Nyírbátor, Mátészalka-Zajta vonalszakasz és viszonylatai 424](#_Toc127177329)

[2.3.76 Függelék: 114. sz. vasútvonal Kocsord alsó - Csenger vonalszakasz 426](#_Toc127177330)

[2.3.77 Függelék: 115. sz. vasútvonal Mátészalka – Ágerdőmajor oh. vonalszakasz és viszonylatai 428](#_Toc127177331)

[2.3.78 Függelék: 116. sz. vasútvonal Nyíregyháza - Vásárosnamény vonalszakasz 430](#_Toc127177332)

[2.3.79 Függelék: 117. sz. vasútvonal Ohat-Pusztakócs-Tiszalök-Görögszállás vonalszakasz és viszonylatai 432](#_Toc127177333)

[2.3.80 Függelék: 118 sz. vasútvonal Nyíregyháza átrakó–Balsa Tisza-part (Nyírbodrogi/Nyírvidéki kisvasút) vonalszakasz 434](#_Toc127177334)

[2.3.81 Függelék: 119 sz. vasútvonal Herminatanya–Dombrád (Nyírbodrogi/Nyírvidéki kisvasút) vonalszakasz 436](#_Toc127177335)

[2.3.82 Függelék: 120. sz. vasútvonal Rákos-Lökösháza oh. vonalszakasz és viszonylatai (Szolnok „D” elágazás-Szolnok-Rendező, Törökszentmiklós elágazás-Tiszatenyő elágazás Szolnok „D” elágazás-Szolnok-Rendező, Újszász elágazás-Paládicspusztai elágazás) 438](#_Toc127177336)

[2.3.83 Függelék: 121 sz. vasútvonal Kétegyháza-Mezőhegyes-Újszeged vonalszakasz és viszonylatai 441](#_Toc127177337)

[2.3.84 Függelék: 125. sz. vasútvonal Mezőtúr – Orosháza – Mezőhegyes – Battonya vonalszakasz és viszonylatai 443](#_Toc127177338)

[2.3.85 Függelék: 127. sz. vasútvonal Gyoma – Szeghalom, Vésztő - Kőrösnagyharsány vonalszakasz és viszonylatai 445](#_Toc127177339)

[2.3.86 Függelék: 128. sz. vasútvonal Kötegyán – Vésztő -Püspökladány vonalszakasz és viszonylatai 447](#_Toc127177340)

[2.3.87 Függelék: 130. sz. Tiszatenyő – Szentes – Hódmezővásárhely-Népkert, Hódmezővásárhely - Makó vonalszakasz és viszonylatai 449](#_Toc127177341)

[2.3.88 Függelék: 135. sz. vasútvonal Szeged – Kötegyán oh. vonalszakasz és viszonylatai 451](#_Toc127177342)

[2.3.89 Függelék: 136. sz. vasútvonal Szeged-Rendező – Röszke oh. vonalszakasz 453](#_Toc127177343)

[2.3.90 Függelék: 140. sz. vasútvonal Cegléd – Szeged (Nyársapát elágazás – Abonyi elágazás) vonalszakasz és viszonylatai 454](#_Toc127177344)

[2.3.91 Függelék: 142. sz. vasútvonal Kőbánya-Kispest - Kecskemét vonalszakasz és viszonylatai 456](#_Toc127177345)

[2.3.92 Függelék: 145. sz. Szolnok-Kecskemét vonalszakasz és viszonylatai 458](#_Toc127177346)

[2.3.93 Függelék: 146. sz. vasútvonal Kiskunfélegyháza – Lakitelek - Kunszentmárton vonalszakasz és viszonylatai 460](#_Toc127177347)

[2.3.94 Függelék: 147 sz. vasútvonal Kiskunfélegyháza – Szentes – Orosháza vonalszakasz és viszonylatai 462](#_Toc127177348)

[2.3.95 Függelék: 150. sz. vasútvonal Budapest (Ferencváros) – Kelebia oh. vonalszakasz és viszonylatai 464](#_Toc127177349)

[2.3.96 Függelék: 151. sz. vasútvonal Kunszentmiklós-Tass - Dunapataj vonalszakasz és viszonylatai 466](#_Toc127177350)

[2.3.97 Függelék: 152. sz. vasútvonal Kecskemét alsó - Fülöpszállás vonalszakasz és viszonylatai 468](#_Toc127177351)

[2.3.98 Függelék: 153. sz. vasútvonal Kiskőrös – Kalocsa vonalszakasz és viszonylatai 470](#_Toc127177352)

[2.3.99 Függelék: 154. sz. vasútvonal Bátaszék – Kiskunhalas vonalszakasz és viszonylatai 472](#_Toc127177353)

[2.3.100 Függelék: 155. sz. vasútvonal Kiskunhalas – Kiskunfélegyháza vonalszakasz és viszonylatai 474](#_Toc127177354)

[2.3.101 Függelék: 200. sz. vasútvonal Kőbánya-felső – Rákosrendező vonalszakasz és viszonylatai 476](#_Toc127177355)

[2.3.102 Függelék: 201 sz. vasútvonal Angyalföld elágazás – Angyalföld vonalszakasz 478](#_Toc127177356)

[2.3.103 Függelék: 202. sz. vasútvonal Angyalföld elágazás – Rákospalota-Újpest vonalszakasz 480](#_Toc127177357)

[2.3.104 Függelék: 203. sz. vasútvonal Rákos elágazás - Rákos vonalszakasz 482](#_Toc127177358)

[2.3.105 205. sz. vasútvonal Ferencváros – Kőbánya-felső vonalszakasz 484](#_Toc127177359)

[2.3.106 Függelék: 206. sz. vasútvonal Ferencváros – Kőbánya-Kispest vonalszakasz 486](#_Toc127177360)

[2.3.107 207. sz. vasútvonal Budapest-Józsefváros - Ferencváros vonalszakasz 488](#_Toc127177361)

[2.3.108 Függelék: 208 sz. vasútvonal Budapest-Józsefváros - Kőbánya–felső vonalszakasz 490](#_Toc127177362)

[2.3.109 Függelék: 210 sz. vasútvonal Rákosrendező - Vasúttörténeti park vonalszakasz 492](#_Toc127177363)

[2.3.110 Függelék: 212. sz. vasútvonal Kőbánya-Teher – Kőbánya felső vonalszakasz 494](#_Toc127177364)

[2.3.111 Függelék: 216. sz. vasútvonal Kőbánya felső elágazás – Kőbánya-Hízlaló vonalszakasz 496](#_Toc127177365)

[2.3.112 Függelék: 217. sz. vasútvonal Kőbánya kiágazás - Rákos vonalszakasz 498](#_Toc127177366)

[2.3.113 Függelék: 219. sz. vasútvonal Rákosrendező – Városligeti elágazás vonalszakasz 500](#_Toc127177367)

[2.3.114 Függelék: 220. sz. Rákosrendező – Istvántelki Főműhely vasútvonal 502](#_Toc127177368)

[2.3.115 Függelék: 235. sz. vasútvonal Soroksár – Soroksár- Terminál vonalszakasz 504](#_Toc127177369)

[2.3.116 Függelék: 275. sz. vasútvonal Miskolc Rendező – Diósgyőr Vasgyár vonalszakasz 506](#_Toc127177370)

[2.3.117 Függelék: 284. sz. Záhony normál nyomtávú hálózat viszonylatai 508](#_Toc127177371)

[2.3.118 Függelék: 340 sz. vasútvonal Győrszentiván - Gönyü vonalszakasz 510](#_Toc127177372)

[2.3.119 Függelék: 342 sz. vasútvonal Dunaújváros – Dunaújváros kikötő vonalszakasz 512](#_Toc127177373)

[2.3.120 Függelék: 352. sz. vasútvonal Tapolca - Zalahaláp vonalszakasz 514](#_Toc127177374)

[2.3.121 Függelék: 353. sz. vasútvonal Uzsa - Uzsabánya vonalszakasz 515](#_Toc127177375)

[2.3.122 Függelék: 370. sz. vasútvonal Sajóecseg – Sajóbábony vonalszakasz 516](#_Toc127177376)

[2.3.123 Függelék: 371. sz. vasútvonal Mezőkeresztes-Mezőnyárád – Bükkábrány vonalszakasz 517](#_Toc127177377)

[2.3.124 Függelék: 372. sz. vasútvonal Nagyút - Visontavonalszakasz 518](#_Toc127177378)

[2.3.125 Függelék: 390 sz. vasútvonal Baja (Baja-Dunapart elágazás) – Baja-Dunapart vonalszakasz 519](#_Toc127177379)

[2.3.126 Függelék: 400. sz. Záhony széles nyomtávú hálózat 521](#_Toc127177380)

[3. Függelék: Típusismeret 524](#_Toc127177381)

[3.1. Függelék: A 3.3. függelékben felsorolt valamennyi típusismereti képzésre vonatkozó vizsga leírása és módszertana 524](#_Toc127177382)

[3.2. A „MEGFELELT” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények 524](#_Toc127177383)

[3.3. Függelék: Típusismeretekre vonatkozó tudásanyagok felsorolása 525](#_Toc127177384)

[3.3.1 Függelék: 490 sorozatú keskenynyomtávolságú gőzmozdony 525](#_Toc127177385)

[3.3.2 Függelék: 618 sorozatú dízelmozdony 530](#_Toc127177386)

[3.3.3 Függelék: A sorozatú munkagép 534](#_Toc127177387)

[3.3.4 Függelék: ABa mot sorozatú keskenynyomtávolságú dízel motorkocsi 539](#_Toc127177388)

[3.3.5 Függelék: ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű 543](#_Toc127177389)

[3.3.6 Függelék: C50 sorozatú keskeny nyomtávolságú dízelmozdony 548](#_Toc127177390)

[3.3.7 Függelék: DGKU-5 típusú darus vontatójármű 553](#_Toc127177391)

[3.3.8 Függelék: DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi 557](#_Toc127177392)

[3.3.9 Függelék: DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű 561](#_Toc127177393)

[3.3.10 Függelék: FJ típusú felsővezetékszerelő jármű 565](#_Toc127177394)

[3.3.11 Függelék: FJM-100 típusú felsővezetékszerelő jármű 569](#_Toc127177395)

[3.3.12 Függelék: 2945 (2945 (Mk45)) sorozatú keskenynyomtávolságú dízelmozdony 573](#_Toc127177396)

[3.3.13 Függelék: MTW 10.532 típusú felsővezetékszerelő jármű 578](#_Toc127177397)

[3.3.14 Függelék: OTW 100K típusú felsővezetékszerelő jármű 582](#_Toc127177398)

[3.3.15 Függelék: TVGnh típusú tehervágánygépkocsi 586](#_Toc127177399)

[3.3.16 Függelék: UDJ típusú univerzális darus jármű 590](#_Toc127177400)

[3.3.17 Függelék: UFDJ (9182 sorozatú) univerzális forgóvázas darus vasúti jármű 594](#_Toc127177401)

[3.3.18 Függelék: 9904 sorozatú kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) 598](#_Toc127177402)

[3.3.19 Függelék 415H (5341H, 415-5H) sorozatú motorkocsi 602](#_Toc127177403)

[3.3.20 Függelék 418H, 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) dízelmozdony típuscsalád 609](#_Toc127177404)

[3.3.21 Függelék A 430H, 431H, 432H és 8005H, 433H sorozatú mozdony és 8055H sorozatú vezérlőkocsi típuscsalád 618](#_Toc127177405)

[3.3.22 Függelék 448-4H sorozatú mozdony 638](#_Toc127177406)

[3.3.23 Függelék 618Hsorozatú mozdony 644](#_Toc127177407)

[3.3.24 Függelék 628H (M62) sorozatú mozdony 648](#_Toc127177408)

[3.3.25 Függelék 630H sorozatú mozdony 654](#_Toc127177409)

[3.3.26 Függelék AKT-TMs típusú munkagép 659](#_Toc127177410)

# **Függelék: Infrastruktúra**

# **Függelék : Infrastruktúra: Biztosítóberendezési forgalmi (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A vizsga leírása és módszertana**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 3 óra**

Írásbeli vizsgarészt 8 kérdésből kell összeállítani. A 8 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 4 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 3 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

Alkalmazott módszertan

Feleletválasztó feladatok:

A feleletválasztó feladatok típusai:

* Az alternatív választás esetében csak két válaszlehetőség adott: az egyik helyes, a másik helytelen. Éppen ezért a helyes megoldás véletlen esélye 50%-os. A feladat kijelölés lehet:
* Állítás, amelyről a megoldónak azt kell eldönteni, hogy igaz-e vagy hamis.
* Feladat annak megoldásával együtt, így a tanulónak a megadott megoldás helyességét kell megítélni.
* Eldöntendő kérdés.
* A többszörös választási lehetőséget adó feladattípusban a válaszlehetőség több.
* A megadott válaszok közül az egyik vagy esetleg több is helyes.
* A listázott állítások közül több is igaz (akár mindegyik).
* A válaszok illesztése (párosítása) esetén két halmaz elemei között kell valamilyen tartalmi kapcsolatot megtalálni. A vaktalálatok esélyének csökkentése érdekében az egyik halmaz elemszáma eltérhet a másikétól. A következő hozzárendelési módok lehetségesek:
  + - Egy az egyhez hozzárendelés,
    - Egy a többhöz hozzárendelés,

Feleletalkotó feladatok:

A feleletalkotó feladatok főbb típusai:

* A kiegészítéses feladattípus, amikor rendszerint egy adott mondatból egy (vagy több) kulcsszó, fogalom, szövegrész hiányzik, s a megoldónak a hiányzó elem(ek) megadásával kell a hiányos kijelentést kiegészítenie, teljessé tennie.
* A rövid választ igénylő feladattípus esetében egy megadott kiegészítendő kérdésre kell a tanulónak válaszolnia úgy, hogy egyetlen szó, név, szám stb. elegendő a helyes megoldáshoz.
* A hosszú választ igénylő feladattípus esetén a feladat helyes, teljes megválaszolásához hosszabb, legtöbbször egész mondatos válasz vagy több dolog felsorolása szükséges. A rövid válasz egyértelműen nem lehet elégséges ennek a feladattípusnak a teljesítéséhez.
* A feladattípus megoldásának elvárása esszé típusú válasz.

**A szóbeli vizsga időtartama: 60 perc**

Szóbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

Alkalmazott módszertan

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Alakjelző (1.2.1.)
* Bejárati jelző (1.2.4.) {F.2. 1.2.99.}
* Biztosított főjelző (bejárati-, kijárati-, fedező- és térközjelző) (1.2.5.)
* Biztosított tolatásjelző (1.2.6.)
* Csonkavágány (1.2.7.)
* Csökkentett rálátási háromszög (1.2.8.)
* Ellenőrző jelző (1.2.9.)
* Fedezendő pont (1.2.11.)
* Fedezőjelző (1.2.12.)
* Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal (1.2.13.)
* Fényjelző (1.2.14.)
* Fénysorompó, félsorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó) (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Gurításjelző (1.2.20.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelfeladás (1.2.22.)
* Jelfeladás kiértékelési távolsága (1.2.23.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőárbóc (1.2.25.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Jelzőhíd (1.2.27.)
* Jelzővel ellenőrzött útsorompó (1.2.29.)
* Jelzővel függésben lévő útsorompó (1.2.30.)
* Kézi állító készülék (ellensúly) (1.2.31.)
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Kijárati jelző (1.2.33.)
* Kisiklasztó saru, zártuskó (1.2.34.)
* Központi állítás (1.2.35.)
* Lassan bejárandó pályarész (1.2.36.) {F.2. 1.2.76.}
* Legnagyobb sebesség (1.2.37.)
* Nem biztosított főjelző (1.2.38.)
* Rálátási távolság (1.2.39.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.)
* Szabványos állás (alapállás) (1.2.41.)
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Térköz (1.2.46.)
* Térközjelző (1.2.47.)
* Tolatásjelző (1.2.48.)
* Ütközőbak, földkúp (1.2.50.)
* Vasúti járműmérleg (1.2.51.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vágányzáró sorompó (1.2.53.)
* Vezetőállás jelző (1.2.54.)
* Vonat által vezérelt útsorompó (1.2.55.)
* Vonatbefolyásolás (1.2.56.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)
* Vasúti gyalogos-átkelőhelynél szükséges szabad rálátás (1.2.61.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.) {6.1.1.4.}
* Figyelési kötelezettség (1.3.4.)
* Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (1.3.5.)
* A jelzőeszközök kéznél tartása (1.3.6.)
* A jelzők csoportosítása (1.3.7. - 1.3.7.4.)
* Jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helye (1.3.9.)
* A jelzőárbocok színezése (1.3.10. - 1.3.16.) { F.2. 15.16.1.a.}
* Világítás (1.3.17.)

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)
* A főjelzők feladata (2.1.2. - 2.1.2.1.)

2.2. A főjelzők alkalmazása, szabványos állása

* Bejárati jelző alkalmazása (2.2.1.)
* Kijárati jelző fajtái, alkalmazása (2.2.2.)
* Fedezőjelző alkalmazása (2.2.3.)
* Térközjelző fajtái, alkalmazása (2.2.4.)
* A főjelzők szabványos állása (2.2.5. - 2.2.5.3.)

2.3. A főjelzők kezelése

* A főjelzők kezelésére vonatkozó előírások (2.3.1. - 2.3.1.3.)

2.4. A fényjelzők és jelzéseik

* A fényjelzők és jelzéseik (2.4.1. – 2.4.1.2.)
* A jelzések értelmezésének alapszabálya (2.4.2. - 2.4.2.7.)
* A főjelzők kiegészítő jelzései (2.4.3. - 2.4.3.6.)
* A jelzőlapok alakja és elhelyezkedése az árbocon (2.4.4. - 2.4.4.2.)

2.5. Biztosított fény bejárati, kijárati, fedező- és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzései (2.5.1 .-2.5.25.)

2.5.26.Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása és jelzései

* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása (2.5.26.1. - 2.5.26.1.1.)
* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzései (2.5.26.2. - 2.5.26.2.4.)

2.6. A nem biztosított fény bejárati jelzők jelzései (2.6.1. - 2.6.2.)

2.7. A nem biztosított (vonatjelentő) fény térközjelzők jelzései (2.7.1. - 2.7.2.)

2.8. A biztosított alak bejárati, fedező- és térközjelzők jelzései (2.8.1. - 2.8.3.)

2.9. Az alak kijárati jelzők jelzései (2.9. - 2.9.2.)

2.10. A nem biztosított alak bejárati jelzők jelzései (2.10.1. - 2.10.2.)

2.11. A nem biztosított (vonatjelentő) alak térközjelzők jelzései (2.11.1. - 2.11.2.)

2.12. Az előjelzők csoportosítása, helye, szabványos állása és az alak előjelzők kezelése

* Az előjelző alkalmazása (2.12.1.)
* Az előjelzők csoportosítsa (2.12.2. - 2.12.2.2.)
* Az előjelző és az előjelzést is adó főjelző helye (2.12.3. - 2.12.3.2.)
* Az előjelző szabványos állása (2.12.4.)
* Az alak előjelző kezelése (2.12.5.)

2.13. A biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzései (2.13.1. - 2.13.4.)

2.14. A nem biztosított fény bejárati jelzők előjelzőinek jelzései (2.14.1. - 2.14.2.)

2.15. A nem biztosított fény térközjelzők előjelzőinek jelzései (2.15.1. - 2.15.2.)

2.16. A biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.16.1. -2.16.3.)

2.17. A biztosított alak főjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.17.1. -2.17.2.)

2.18. A nem biztosított alak bejárati jelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.18.1. - 2.18.3.)

2.19. A nem biztosított alak térközjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.19.1. - 2.19.3.)

2.20. Az előjelzővel egyesített alak főjelzők (2.20.1.)

3. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* A tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítása (4.1.)
* A tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazása (4.2.1. – 4.2.7.)
* A tolatásjelzők (4.3. - 4.3.3.)
* A tolatásjelzők jelzései (4.3.4.1.- 4.3.8.)
* A gurításjelzők (4.4. - 4.4.6.)
* A gurításjelzők jelzései (4.4.7.-4.4.7.5.)

4. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

4.1. Mellékvonali ellenőrző jelző

* A Mellékvonali ellenőrző jelző feladata, kialakítása (5.1.1.1. - 5.1.1.4.)
* A Mellékvonali ellenőrző jelzők csoportosítása (5.1.2.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.3. - 5.1.4.1.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző szabványos állása (5.1.5.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző jelzései (5.1.6. - 5.1.6.4.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.7.1., 5.1.7.2.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző szabványos állása (5.1.8.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző jelzései (5.1.9. - 5.1.9.4.)

4.2. Az útátjárójelző

* Az útátjárójelző alkalmazása (5.2.1. - 5.2.1.6.)
* Nem kell külön útátjárójelzőt elhelyezni (5.2.2.)

4.3. Az útsorompót ellenőrző jelzők

* Az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítása (5.3.1. - 5.3.1.1.)
* Az útsorompó működését ellenőrző Mellékvonali ellenőrzőjelző alkalmazása (5.3.4.)
* A Fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazása (5.3.5. - 5.3.5.5.)
* Fénysorompót ellenőrző útátjárójelzőre figyelmeztető jel (5.3.6. - 5.3.6.2.)

4.4. A Vasúti átjáró kezdete jelző (5.4.1-5.4.2.)

4.5. A váltójelzők

* A váltójelzők csoportosítása és alkalmazása (5.5.1. - 5.5.2.)
* A váltók számozása (5.5.3. - 5.5.3.2.)
* A váltójelzők jelzései (5.5.4.-5.5.6.6.)
* A váltók kézi állítókészüléke (5.5.7. - 5.5.7.4.)

4.6. Vágányzáró-jelző

* A Vágányzáró-jelző (5.6.1. - 5.6.4.4.) {1.2.49., 1.2.60.}

4.8. Biztonsági határjelző

* A Biztonsági határjelző (5.8.1. - 5.8.2.)

4.9. A Tolatási határjelző

* A Tolatási határjelző (5.9.1. - 5.9.4.) {1.2.2.}

4.10. A V-betűs jelző

* A V-betűs jelző (5.10.1.-5.10.4., 5.10.6.)

4.11. A Fékút eleje jelző (5.11.1.)

* Fékút eleje jelző alkalmazása kétvágányú pálya szolgálati helye előtt (5.11.2. -5.11.2.2.)
* Fékút eleje jelző alkalmazása a Mellékvonali bejárati irányú ellenőrző jelző előtt (5.11.3. - 5.11.3.2.)

4.12. A járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzők és jelzéseik

* A járhatatlan pályarész fedezése (5.16.1.- 5.16.1.3.)
* A Megállj-jelző előjelzője (5.16.2.)
* A Megállj-jelző (5.16.3. - 5.16.3.1.)
* A vágányzárolt pályarész fedezése (5.16.7.- 5.16.7.5.)

4.13. Munkaterületek fedezése a szolgálati helyeken és a nyílt pályán

* Munkaterület fedezése a nyílt pályán (5.17.1.- 5.17.1.5.)
* Munkaterület fedezése a szolgálati helyen (5.17.2., 5.17.2.1.)

5. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

5.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések

* Megállj! (6.1.1.9.)

5.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* A mozdonyszemélyzet hangjelzései (6.2.1., 6.2.5., 6.2.8.) {F.2. 1.2.87.}

5.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.)

6. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

6.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.)
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a kapcsolatlan tolómozdonyon (7.1.3.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)

7. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* A figyelembe nem veendő jelzők (8.1.)
* Figyelmen kívül hagyandó jelzők (8.2.)
* Az érvénytelen jelzők (8.3. - 8.3.2.)
* Eljárás, ha a jelző érvénytelen (8.4. - 8.4.3.)
* A használhatatlan jelző (8.5.)
* Eljárás, ha a jelző használhatatlan (8.6. - 8.6.6.)

8. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Bejárati jelzőre figyelmeztető jel (9.2.)
* Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati jelzőre, illetve fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.3.)
* Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.4.)
* Előjelzőre figyelmeztető jel (9.5. - 9.5.3.)
* Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állására figyelmeztető jel (9.6. - 9.6.2.)
* Helyszíni őrzés alatt nem álló, nem biztosított váltóra figyelmeztető jel (9.7.- 9.7.3.)
* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9.1. -9.9.5.)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel. (9.11.)
* Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jel. (9.13.)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5.1.)
* Az utasítások kéznél tartása (1.1.6.1.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Anyavágány (1.2.7.)
* Átmenő fővágány (1.2.8.) *{1.2.30.}*
* Átszelési kitérő (1.2.9.)
* Biztosítóberendezési kikapcsolás (1.2.10.)
* Biztosított szolgálati hely (1.2.11.)
* Deltavágány (1.2.15.)
* Egyszerű kitérő (1.2.16.)
* Ellenmenet- és utolérést kizáró berendezés (1.2.19.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)
* Felügyeleti szolgálat (1.2.26.)
* Feszültségmentesítés (1.2.27.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.) {Függ. 5.4.}
* Fővágány (1.2.34.)
* Hangrögzítő berendezés (1.2.35.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Jelzőőr (1.2.45.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.49.)
* Központi forgalomellenőrző szolgálat (KÖFE) (1.2.53).
* Megállóhely (1.2.58.)
* Megálló-rakodóhely (1.2.59.)
* Mellékvágány (1.2.60.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nem biztosított szolgálati hely (1.2.69.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Pályaszemélyzet (1.2.77.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rakodóhely (1.2.81.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Rugós váltó (1.2.91.)
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Térközbiztosító berendezés (1.2.104.)
* Tolómozdonnyal közlekedő vonat (1.2.109.)
* Tolt vonat (1.2.110.)
* Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)
* Útsorompó kezelő (1.2.113.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Vágányút (1.2.118.)
* Vágányzár (1.2.119.)
* Váltókezelő (1.2.120.)
* Vezető váltókezelő (1.2.123.)
* Védőváltó (1.2.125.)
* Vonat (1.2.129.)
* Vonatjelentő dolgozó (1.2.131.)
* Vonatjelentőőr (1.2.132.)
* Az utasítás szövegében előforduló kifejezések: (1.2.139.)
* Lezárt vágányút (1.2.140.)
* Biztonsági betét (1.2.143.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Vizsgakötelezettség (1.3.2.2.)
* Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.) {1.2.23.}
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Jelentkezés szolgálattételre (1.4.12.-1.4.12.2.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16. a., b.)
* Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17., 1.4.17.1.)

1.5. Létesítmények, berendezések

* Létesítmények, berendezések jelölése (1.5.1.)
* Hibaelőjegyzési könyv, Hibanapló (1.5.2.)
* Ólomlevétel és a számlálókészülék kezelésének ellenőrzése (1.5.3. - 1.5.3.1.)
* Szolgálati órák (1.5.5. - 1.5.5.2.)

8.sz. FÜGGELÉK

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2.)
* A váltók számozása (8.3., 8.3.2., 8.3.4.)
* Jelzők jelölése (8.4.)
* A sorompók jelölése (8.5.)
* Kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölése (8.6.)

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ-ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

2.1. A váltók alkatrészei

* Az alkatrészek felsorolása (2.1.1.)
* Tősínek és csúcssínek (2.1.2.)
* A csúcssínek szabványos állása (2.1.3.)
* Feles állás (2.1.4.)
* Gyökkötések (2.1.5.)
* Sínszékek, csúcssínemelő szerkezetek (2.1.6.)
* Összekötő rúd (rudak) (2.1.7.)
* Csúcssínrögzítő szerkezetek (2.1.8.)
* Állítószerkezetek (2.1.9.)
* Váltójelző (2.1.10.)

2.2. A váltók csoportosítása forgalombiztonsági szempontból

* Csoportosítás (2.2.1.)
* Lezárható és le nem zárható váltók (2.2.2.)
* Biztosított és nem biztosított váltók (2.2.3.)

2.3. Váltókörzetek kijelölése, őrzése

2.7. A vágányút beállítása és ellenőrzése

* Utasítás a vonat vágányútjának beállítására (2.7.1.) {1.2.19.}
* Teendők a vágányút beállításának elrendelése után (2.7.3. h)

2.8. A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból

* A használhatóság forgalmi feltételei (2.8.1.)
* A használhatóság ellenőrzése (2.8.2.)
* A használhatóság ellenőrzése szolgálat a átvételekor és ellenőrzések alkalmával (2.8.3.)
* A használhatóság ellenőrzése váltóállítás közben (2.8.4.)

2.9. A váltók állítása

* Váltóállítás vonat részére (2.9.1.)
* Váltófelvágás (2.9.4. - 2.9.4.3.)

2.10. A váltók lezárása, felnyitása és feloldása. Lezárási táblázat. Elzárási táblázat

* A váltók lezárása a vonatok részére (2.10.2.)
* Lezárási táblázat. Elzárási táblázat (2.10.4.)

2.11. A váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölése és kezelése

* Megjelölés (2.11.1.)
* A kezelés általános szabályai (2.11.2.)
* Váltózár-és védelmi berendezés másodkulcsok (2.11.6.)

32. sz. FÜGGELÉK

A BITONSÁGI BETÉTEK ALKALMAZÁSA ZÁRSZERKEZETTEL ELLÁTOTT VÁLTÓKNÁL

* Az alkalmazás esetei (32.1.)
* Biztonsági betét kampózáras váltókhoz (32.2.)
* Biztonsági betét zárnyelves váltókhoz (32.3.)
* Lakatok, lakatkulcsok és lakat másodkulcsok kezelése (32.6.)
* Az alkalmazás módjai (32.7. - 32.7.6.)

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* Az útsorompó kezelés általános szabályai (3.1. - 3.1.6.)
* A sorompókezelők és a jelzőőrök értesítése az indítandó vonatról (3.2.)
* Az útsorompók lezárása, felnyitása (3.3.- 3.3.4.)
* Eljárás a fénysorompó zavarjelzése, valamint visszajelentő fényeinek hibája esetén (3.4. - 3.4.1.)
* A fénysorompó használhatatlanságának esetei (3.5.)
* Eljárás a nyíltvonali fénysorompó használhatatlansága esetén (3.6., 3.6.5.)
* Eljárás az állomási fénysorompó használhatatlansága esetén (3.7. - 3.7.1.)
* A fénysorompó berendezés kikapcsolása (3.8.)
* Eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén (3.9., 3.9.1.)
* Intézkedés az útsorompó használhatatlanságának elhárítására, jelzőőrök kirendelésére (3.10., 3.10.3., 3.10.4., 3.10.8.)
* Jelzőőr (jelzőőrök) alkalmazása (3.11. - 3.11.2.) {1.2.92.b.}
* Eljárás ha az értekezés lehetetlen (3.12.)
* Eljárás a Vasúti átjáró kezdete-jelző, illetve az Útátjárójelző hiánya, valamint a fénysorompó berendezés jelzőjének megrongálása összetörése, kidöntése esetén (3.13.)

11.sz. FÜGGELÉK

A VASÚTI ÚTÁTJÁRÓK LEZÁRÁSÁNAK, A FÉNYSOROPMPÓ BERENDEZÉSEK IDEIGLENES KIKAPCSOLÁSÁNAK ÉS AZ ÚTSOROMPÓ HIBA ELHÁRÍTÁSÁNAK SZABÁLYOZÁSA

* Előre látható kikapcsolás és útátjáró lezárása (11.1., 11.1.1., 11.1.7.)
* Előre nem látható kikapcsolás (11.2. - 11.2.9.)
* Fenntartási és javítási munkák végzése (11.3., 11.3.3.)

28.sz. FÜGGELÉK

HIBAELŐJEGYZÉSI KÖNYV VEZETÉSE

* Hibaelőjegyzési könyv rendszeresítése, használata (28.1. - 28.1.1.)
* A Hibaelőjegyzési könyv felfektetése (28.2.1. - 28.2.5.)
* A hiba előjegyzése (28.3. - 28.3.5.)
* A munkavégzés előjegyzése (28.4. - 28.4.2.)
* Előjegyzés műszaki vizsgálatkor (28.5. - 28.5.1.)
* Általános rendelkezések (28.8. - 28.8.1.)

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

4.1. Általános rendelkezések

* Alapszabályok (4.1.1.)
* Tolatás útátjárón át (4.1.16. - 4.1.16.1.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

5.4. A megfutamodott járművek megállítása (5.4.3.)

13. MENETREND

* A menetrend szerepe (13.1.)
* Menetrendjegyzék, Menetidők táblázatos kimutatása (13.4.)

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* A vonatok forgalomba helyezése, lemondása (14.2.1.)

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

15.1. Általános rendelkezések

* A vonatok számozása (15.1.8.)
* Figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettség (15.1.12., 15.1.12.2.)

15.3. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Alapszabály (15.3.1.)
* Vonatindítás a visszajelentés vétele előtt (15.3.2., 15.3.2.5.)

15.9. A vonat számának és előrelátható indulási idejének közlése

* Alapszabályok (15.9.1. - 15.9.1.1.)
* A közlemény adásának és nyugtázásának módja (15.9.2.)
* A közlemény érvénytelenítése és megismétlése (15.9.3.)
* Eljárás, ha nem jelentkezik valamelyik sorompókezelő vagy jelzőőr (15.9.4. - 15.9.4.1.)

15.18. A vonatok fogadása

* A vonatok fogadása és megfigyelése állomásokon és a nyílt vonalon (15.18.13. – 15.18.13.7.)
* A be-, ki-, át- és elhaladás idejének feljegyzése (15.18.14.)

15.20. Közlekedés tolómozdonnyal

* Engedélyezés, alkalmazás (15.20.1.1.,15.20.1.2.)

15.21. Munkavonatok, segélyvonatok és 6000 kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések (15.21.1.)

* Munkavonatok (15.21.2., 15.21.2.1., 15.21.2.6., 15.21.2.16., 15.21.2.19., 15.21.2.20.)
* Segélymozdonyok, segélyvonatok (15.21.3.5., 15.21.3.6.)

17.sz. FÜGGELÉK

A VONATOK SZÁMOZÁSI RENDSZERE

* Általános rendelkezések (17.1.2., 17.1.3.)

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* Személyzet értesítése (21.3.)
* Induló vonat megtolása állomáson (21.5., 21.5.1., 21.5.2., 21.5.3.)

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

31.3. A közlekedés szabályozása

* Felelősség (31.3.3.)
* Állomási és pályaszemélyzet értesítése (31.3.21.)
* Sorompókezelés (31.3.23.)
* Fény- és félsorompó kikapcsolása (31.3.24.)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.2. Magatartás menet közben

* Eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van (16.2.6.)
* Eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti (16.2.9. - 16.2.9.2.)
* Eljárás sérült pályarész felfedezésekor (16.2.10. - 16.2.10.1.)
* A megállítás okának közlése (16.2.11.)
* Visszatolás a nyílt vonalon az indulás megkönnyítése végett (16.2.12.)
* Visszatolás a mögöttes állomásra (16.2.13., 16.2.13.1.)

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK,

VÁGÁNYZÁRAK

18.2. A vonatforgalmat nem érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák (18.2.1. - 18.2.1.1.)

18.3. A vonatforgalmat érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák (18.3.1. - 18.3.1.8.)
* Állomáson nem vágányzár keretében végzett munkák (18.3.2.)
* Egyéb rendelkezések (18.3.3.)

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)
* Különleges rendelkezések a forgalmi szolgálat mikénti végzésére (19.2. - 19.2.1., 19.2.3. - 19.2.5.)
* Hótorlaszban elakadt vonat fedezése (19.3.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1., 20.1.2.)

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

6.2. Fogalom meghatározások a Függelék rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Mellékvonali forgalomirányító szolgálat (MEFI, MERÁFI) (6.2.1.)
* Egyszerűsített forgalmi szolgálat (6.2.2.)
* Forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevő (6.2.3.)
* Forgalomszabályozó (rendelkező) állomás (6.2.4.)
* MEFI, MERÁFI állomás (6.2.5.)

6.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* A Végrehajtási Utasítás ismerete, vizsgakötelezettség (6.3.1.)

6.7. Útsorompók, sorompókezelés a szolgálatszünetelés tartama alatt

* Az útsorompók lezárása, felnyitása (6.7.1.)

6.14. A mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakra vonatkozó előírások

6.14.1. Általános rendelkezések (6.14.1.3, 6.14.1.6., 6.14.1.9.)

7. sz. FÜGGELÉK

* Közlemények nyugtázására, előjegyzésére vonatkozó előírások (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)
* Fejrovatos előjegyzési napló vezetése (7.2. pont 2., 9., 10., 16. rovat - 7.2.1.)

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a jelzésadás idejére, helyére és módjára? (1.3.3.)*
* ***Ismertesse a jelzők csoportosítását! (1.3.7.- 1.3.7.4.)***
* *Ismertesse a jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helyét! (1.3.9.)*
* ***Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.-1.3.16.)***

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Sorolja fel a főjelzőket! (2.1.1.)***
* ***Ismertesse a főjelzők feladatát! (2.1.2.-2.1.2.1.)***
* ***Ismertesse a fedezőjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat! (2.2.3.)***
* *Ismertesse a térközjelzők fajtáit és alkalmazását! (2.2.4.)*
* ***Ismertesse a főjelzők szabványos állását! (2.2.5.-2.2.5.2.)***
* ***Ismertesse a fény bejárati, kijárati, fedező- és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzéseit! (2.5.1.- 2.5.25.)***
* ***Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzéseit! (2.5.26.2.- 2.5.26.2.4.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők jelzéseit! (2.6.1.- 2.6.2.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított fény térközjelzők jelzéseit! (2.7.1.- 2.7.2.)***
* ***Ismertesse a biztosított alak bejárati, fedező- és térközjelzők jelzéseit! (2.8.1.-2.8.3.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított alak bejárati jelzők jelzéseit! (2.10.1.-2.10.2.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított alak térközjelzők jelzéseit! (2.11.1.-2.11.2.)***
* *Milyen előírás vonatkozik az előjelző és az előjelzést adó jelző elhelyezésére, egymás között lévő távolságára?(2.12.3.-2.12.3.2.)*
* *Ismertesse az előjelző kezelését és szabványos állását! (2.12.4., 2.12.5.)*
* ***Ismertesse a biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit! (2.16.1.-2.16.3.)***
* ***Ismertesse az alak előjelzők jelzéseit! (2.16.1.-2.19.3.)***
* ***Ismertesse az ismétlőjelző alkalmazását és jelzéseit! (2.21.1.- 2.21.3.)***

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Ismertesse a tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítását! (4.1.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat és a tolatási mozgásra vonatkozó jelzéseit! (4.2.-4.2.7.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők csoportosítását! (4.3.-4.3.3.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők jelzéseit és a jelzéseikre vonatkozó szabályokat! (4.3.4.-4.3.5.)***
* ***Ismertesse a gurításjelzők jelzéseit! (4.4.7.- 4.4.7.5.)***

5. EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* ***Ismertesse a bejárati irányú ellenőrző jelző jelzéseit! (5.1.6.-5.1.6.4.)***
* ***Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző jelzéseit! (5.1.9.-5.1.9.4.)***
* ***Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazására vonatkozó szabályozást! (5.1.7.-5.1.7.2.)***
* ***Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző szabványos állására vonatkozó előírást! (5.1.8.)***
* *Ismertesse az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítását! (5.3.1.- 5.3.1.1.)*
* ***Ismertesse a fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazását és jelzéseit! (5.3.5.- 5.3.6.)***
* *Milyen jelzőt alkalmazunk a vasúti átjáró megjelölésére? (5.4.1.- 5.4.2.)*
* *Ismertesse a váltójelzők csoportosítására vonatkozó szabályokat! (5.5.1.-5.5.1.4.)*
* ***Ismertesse a váltójelzők jelzéseit! (5.5.4.-5.5.6.6.)***
* ***Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat. (5.5.5.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)***
* ***Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)***
* *Ismertesse a vágányzáró-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.6.1.-5.6.3.)*
* *Ismertesse a vágányzáró-jelző jelzéseit! (5.6.4.1.-5.6.4.4.)*
* *Ismertesse a biztonsági határjelzőt és szerepét! (5.8.1.-5.8.2.)*
* ***Ismertesse a tolatási határjelzőt és alkalmazását! (5.9.1.-5.9.4.)***
* *Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit! (5.16.1., 5.16.1.3., 5.16.2., 5.16.3., 5.16.3.1.)*
* *Hogyan kell fedezni a vágányzárolt pályarészt, ha a nyílt pályán a két állomás között vágányzárt rendeltek el? (5.16.7.-5.16.7.2.)*
* *Hogyan kell fedezni a vágányzárolt pályarészt, állomási vágány esetében? (5.16.7.3.- 5.16.7.5.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* *Hogyan kell adni vonatközlekedés közben a Megállj! jelzést? Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a Vonat indul és a Figyelj! jelzéseket! (6.1.1.9., 6.2.1., 6.2.5.)*

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* ***Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)***
* *Hogyan kell a tolatást végző járműveket megjelölni? (7.1.4.- 7.1.4.1.)*

8. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* ***Ismertesse a figyelembe nem veendő jelzőket! (8.1.)***
* ***Hogyan kell megjelölni az érvénytelen jelzőt és mi az eljárás, ha a jelző érvénytelen? (8.3.- 8.4.3.)***
* ***Mikor kell a jelzőt használhatatlannak minősíteni és mi az eljárás, ha a jelző használhatatlan? (8.5.- 8.6.5.)***

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* *Ismertesse Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állásár” figyelmeztető jelet! (9.6.-9.6.2.)*
* *Ismertesse a„Helyszíni őrzés alatt nem álló, nem biztosított váltóra figyelmeztető jelet! (9.7.- 9.7.3.)*
* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10., 9.11.)*
* *Ismertesse a Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jelet! (9.13.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Ismertesse a felelősségre vonatkozó szabályokat! (1.4.1.1.)*
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)***
* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? 1.4.6.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalókat! (1.4.9.)*
* *Milyen szolgálati jelvényeket ismer? (1.4.10.- 1.4.10.1.)*
* *Ismertesse a dohányzásra és a nyílt láng használatára vonatkozó előírásokat! (1.4.11.)*
* *Mit és kinek kell előjegyeznie a Hibaelőjegyzési könyvbe, Hibanaplóba (1.5.2.)*

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ- ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

* ***Mikor használható egy váltó forgalmi szempontból? (2.8.1.)***
* *Mikor kell a váltók használhatóságáról meggyőződni?(2.8.2.)*
* *Kik állíthatnak váltót vonat részére? (2.9.1.)*
* *Mikor kell a vonatok részére a vágányútban érintett váltókat lezárni? (2.10.2.)*
* ***Ismertesse a váltózárkulcsok, védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölésére vonatkozó szabályokat! (2.11.1.)***
* *Ismertesse a váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak kezelésre vonatkozó szabályokat! (2.11.2.)*
* *Ismertesse a váltózárak és védelmi berendezések másodkulcsaival kapcsolatos tudnivalókat! (2.11.6.)*

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* ***Ismertesse a sorompókezelés általános szabályait! (3.1.- 3.1.6.)***
* ***Mi az eljárás a nyíltvonali fénysorompókkal abban az esetben, ha önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt vonalakon a térközbiztosító berendezés használhatatlan? (3.3.3.)***
* *Ismertesse a fénysorompók használhatatlanságának eseteit! (3.5.)*
* *Hogyan értesítik az érintett forgalmi szolgálattevők egymást a fénysorompó használhatatlanságáról? (3.6.)*
* *Hová és ki küldi meg a nyíltvonali útátjárók helyét és biztosítási módját? (3.6.5.)*
* *Hogyan és miről kell értesíteni a vonatszemélyzetet az állomási fénysorompó használhatatlanságáról? (3.7., 3.7.1.)*
* *Ki köteles értesíteni a biztosítóberendezési szakszolgálatot fénysorompó használhatatlansága esetén? (3.10.)*
* *Mi az eljárás, ha a hibaelhárító személy a hibát nem tudja megjavítani az útsorompó használhatatlansága esetén? (3.10.3.)*
* *Ki köteles jelzőőrt kirendelni használhatatlan állomási útsorompóhoz? Mikor lehet a sorompókezelőt jelzőőrként igénybe venni? (3.10.4., 3.10.8.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök alkalmazásának eseteit! (3.11.)*
* *Hogyan kell fedezni az olyan vasúti átjárókat ahová a jelzőőrt a kiszolgáló menettel szállítják a helyszínre? (3.11.1.)*
* *Milyen eszközök kellenek a jelzőőri szolgálat ellátásához? (3.11.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a jelzőőr és az állomások forgalmi szolgálattevője között az értekezés lehetetlenné válik? (3.12.)*

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

* *Ismertesse a tolatás alapszabályát! (4.1.1.)*
* *Ismertesse az útátjárón át történő tolatás szabályait! (4.1.16., 4.1.16.1.)*

13. MENETREND

* *Mi a menetrend szerepe? (13.1.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetrendjegyzéknek feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetidők táblázatos kimutatásában feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* *Hogyan értesül a jelzőőr a Menetrendjegyzéken nem szereplő vonatokról?(14.2.1.)*

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

* *Miről és kiket köteles tájékoztatni a jelzőőr a vonatközlekedés lebonyolításának általános rendelkezései ismeretében? (15.1.12., 15.1.12.2.)*
* *Ismertesse az állomástávolságú közlekedés alapszabályát! (15.3.1.)*
* *Hogyan kell adni és nyugtázni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? (15.9.2.)*
* ***Ismertesse a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közlemény érvénytelenítésére és megismétlésére vonatkozó szabályokat! (15.9.3.)***
* *Mi az eljárás, ha nem jelentkezik a jelzőőr az előre látható indulási idő közlésekor? (15.9.4., 15.9.4.1.)*
* *Ismertesse a be-, ki-, át-és elhaladás idejének feljegyzésére vonatkozó ismereteket! (15.18.14.)*
* *Hogyan kell indítani és milyen elnevezés alapján munkavonatokat, segélymozdonyokat? (15.21.2.6.)*
* *Mi az eljárás, ha munkavégzés közben nyílt vonali útátjárót zár el a munkavonat? Közlekedhet-e több munkavonat egyidőben az állomásközben? (15.21.2.16., 15.21.2.20.)*
* *Mi az eljárás, ha a segélymozdony a segélyre szoruló vonatot az eredeti iránynak megfelelően vontatja be? (15.21.3.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a segélymozdony a segélyre szoruló vonatot az eredeti irányával ellenkező irányba vontatja be? (15.21.3.5.)*
* *Hogyan értesül a jelzőőr arról, hogy a segélymozdony elindult a nyílt pályáról? (15.21.3.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a segélyre szoruló vonat a segélymozdony megérkezése előtt továbbítható lenne? (15.21.3.6.)*

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

* ***Mi az eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van? (16.2.6.)***
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha a mozdonyvezető engedélyt kér tőle a visszatolásra az indulás megkönnyítése végett? (16.2.12.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha a forgalmi szolgálattevőtől arról kap értesítést, hogy a vonat a nyílt pályáról visszatol a mögöttes állomásra? (16.2.13., 16.2.13.1.)*

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK,

VÁGÁNYZÁRAK

* *Ismertesse az állomáson nem vágányzár keretében történő munkavégzésre vonatkozó szabályokat! (18.3.2.)*

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* *Mi a téli időjárásra vonatkozó általános rendelkezés? (19.1.)*
* *Mi a teendő, ha a pálya vágány, vagy a pálya egyik vágányán hóeltakarító menet dolgozik? (19.2.3.)*
* *Mi az eljárás, ha a vonat a nyílt vonalon hóakadály miatt elakadt? (19.2.5.)*

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* ***Ki, milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.2.)***

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

* *Ismertesse az útsorompók lezárására, felnyitására vonatkozó szabályokat szolgálatszünetelés esetén mellék- és keskeny nyomtávolságú, továbbá az egyszerűsített forgalmi szolgálat ellátására berendezett vasútvonalakon! (6.7.1.)*
* *Mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakon a forgalomirányító rendelkezéseit ki köteles végrehajtani? MEFI, MERÁFI irányítóval hogyan létesíthető összeköttetés? (6.14.1.3., 6.14.1.9.)*

7.sz. FÜGGELÉK

* *Hogyan kell előjegyezni a Fejrovatos előjegyzési naplóba a dátumot, valamint az időjárási körülményekben bekövetkezett változásokat? (7.2.1.)*

8.sz. FÜGGELÉK

* *Ismertesse a távbeszélő megjelölésére és a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.1.- 8.2.)*
* ***Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3., 8.3.2., 8.3.4.)***
* ***Ismertesse a jelzők jelölése vonatkozó szabályozást! (8.4.)***
* ***Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)***
* ***Ismertesse a kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.6.)***

11.sz. FÜGGELÉK

A VASÚTI ÚTÁTJÁRÓK LEZÁRÁSÁNAK, A FÉNYSOROPMPÓ BERENDEZÉSEK IDEIGLENES KIKAPCSOLÁSÁNAK ÉS AZ ÚTSOROMPÓ HIBA ELHÁRÍTÁSÁNAK SZABÁLYOZÁSA

* *Hol kell a sorompóberendezés előre látható kikapcsolását szabályozni? Ismertesse, hogy melyik sorompó berendezést lehet és kell kikapcsolni vágányzár idejére, továbbá melyik sorompónál kell biztosítani a helyi nyomógombos vezérlés lehetőségét? (11.1., 11.1.1.)*
* *Mi a feladata a munka vezetőjének a fénysorompó kikapcsolásával és a visszakapcsolás előjegyzésével kapcsolatosan? (11.1.7.)*

17.sz. FÜGGELÉK

A VONATOK SZÁMOZÁSI RENDSZERE

* *Mit jelez a vonatszám utolsó számjegye? Mit jelent, ha egy vonatszám végén a „-1”, vagy „-2” szám is van? (17.1.2., 17.1.3.)*

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* *Ismertesse tolómozdonnyal való közlekedés esetén a személyzet értesítésérére vonatkozó szabályokat! (21.3.)*

28.sz. FÜGGELÉK

HIBAELŐJEGYZÉSI KÖNYV VEZETÉSE

* ***Ismertesse a Hibaelőjegyzési könyv rendszeresítésére, használatára vonatkozó előírásokat! (28. Függelék 28.1.- 28.1.1.)***
* ***Ismertesse a Hibaelőjegyzési könyv felfektetésének szabályait! (28. Függelék 28.2.1.- 28.2.5.)***
* ***Milyen általános szabály vonatkozik a Hibaelőjegyzési könyv vezetésére? (28. Függelék 28.8.- 28.8.1.)***
* ***Milyen szabály vonatkozik a hibák előjegyzésére? (28.3.- 28.3.5.)***
* *Milyen szabály vonatkozik a műszaki vizsgálat előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.5.- 28.5.1.)*

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

* *Ismertesse a felelősség kérdését a munkavonatok közlekedésének szabályozásában! (31.3.3.)*
* *Miről kell értesíteni a jelzőőrt munkavonatok közlekedésekor? (31.3.21.)*

32.sz. FÜGGELÉK

A BITONSÁGI BETÉTEK ALKALMAZÁSA ZÁRSZERKEZETTEL ELLÁTOTT VÁLTÓKNÁL

* *Ismertesse a biztonsági betét alkalmazásának eseteit! (32.1.)*
* *Sorolja fel a kampózáras és a zárnyelves csúcssínrögzítő szerkezettel rendelkező váltókhoz alkalmazandó Biztonsági betét részeit! (32.2., 32.3.)*
* *Ismertesse a Biztonsági betétekhez alkalmazott lakatok, lakatkulcsok és lakat másodkulcsok kezelésére vonatkozó előírásokat! (32.6.)*

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a főjelzők kezelésére vonatkozó előírásokat! (2.3.1.- 2.3.1.3.)*
* *Ismertesse az alak kijárati jelző jelzéseit! (2.9.1., 1.9.2.)*
* *Ismertesse az előjelzők alkalmazását, csoportosítását! (2.12.1.-2.12.2.2.)*
* *Ismertesse az Útátjárójelző alkalmazását! Mikor nem kell Útátjárójelzőt alkalmazni?(5.2.1.-5.2.2.)*
* *Mely váltók hagyhatók váltójelző nélkül? Ismertesse a váltószámozás feltüntetésének módját! (5.5.2.- 5.5.3.2.)*
* *Ismertesse a V-betűs jelző alkalmazását, jelzésének szerepét és kiegészítő jelzését! (5.10.1.-5.10.4., 5.10.6.)*
* *Milyen jelzőeszközzel és hogyan kell fedezni a munkaterületet szolgálati hely vágányain végzett munka esetében? (5.17.1.-5.17.1.2., 5.17.2.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jelet és az előjelzőre figyelmeztető jelet! (9.4.-9.5.3.)*
* *Ismertesse az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet. (9.9.- 9.9.5)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Sorolja fel, kik tartózkodhatnak idegen személyek részére meg nem nyitott helyiségekben! (1.4.3.- 1.4.3.1.)*
* *Mi az eljárás, ha egy személy által kiszolgált mozdony vezetője szolgálatképtelenné válik? (1.4.4.)*
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait. (1.4.7., 1.4.7.1.)*
* *Ismertesse a szolgálatra való jelentkezés szabályait állomáson! (1.4.12.-1.4.12.2.)*
* *Kik kötelesek a forgalmi tevékenységet ellátó munkavállalók munkavégzését ellenőrizni?(1.4.16. a., b.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Milyen előírás vonatkozik az ólomlevételre és a számlálókészülék kezelésének ellenőrzésére? (1.5.3.- 1.5.3.1.)*
* *Kinek kell jól járó órával rendelkezni? (1.5.5.- 1.5.5.2.)*
* *Ismertesse a váltók alkatrészeit! (2.1.1.- 2.1.10.)*
* *Ismertesse a vágányút beállítására vonatkozóan adandó utasítással összefüggő előírásokat! (2.7.1.)*
* *Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, valamint a váltófelvágás esetén követendő eljárást! (2.9.4.-2.9.4.3.)*
* *Ismertesse a Lezárási táblázattal és az Elzárási táblázattal kapcsolatos tudnivalókat! (2.10.4., 9., 10. sz. Függelék)*
* *Ismertesse az útsorompók lezárásának és felnyitásának szabályait? (3.3.-3.3.2.)*
* *Mi az eljárás a fénysorompó zavarjelzése, valamint visszajelentő fényeinek hibája esetén? (3.4.-3.4.1.)*
* *Hogyan és miről kell értesíteni a vonatszemélyzetet teljes sorompó használhatatlanságáról? (3.9., 3.9.1.)*
* *Mi az eljárás útsorompóval fel nem szerelt útátjáróknál, ha a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés összetörése esetén a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha megfutamodott járművekről kap értesítést? (5.4.3., 3.3.4.)*
* *Milyen feltételek alapján indítható menetrend nélküli munkavonat a visszajelentés vétele előtt? (15.3.2., 15.3.2.5.)*
* *Kivel és mit kell közölni a vonat előre látható indulási idejének közlésekor? Milyen időben kell közölni a vonat előre látható indulási idejét? Ki közölheti a jelzőőrrel a vonat számát és előre látható indulási idejét? (15.9.1.)*
* *Mi az eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti? (16.2.9.-16.2.9.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt a jelzőőr fedezi fel? (16.2.10., 16.2.10.1.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.-18.3.1.2.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák során a közlekedő vonatok értesítésére vonatkozó szabályokat, amennyiben technológiai sebességkorlátozást vezetek be. Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák befejezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.3.-18.3.1.5.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkavégzési tilalmakat, továbbá az alagutakban az elsodrási határon belül végzett munkákra vonatkozó szabályokat! (18.3.1.6.-18.3.1.8., 18.3.3.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Sorolja fel milyen közleményeket kell előjegyeznie a jelzőőrnek a Fejrovatos előjegyzési naplóban! (7.1. első-, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)*
* *Ismertesse egy vonat tekintetében a jelzőőrök részére alkalmazott Fejrovatos előjegyzési napló rovatait! (7.2. pont alapján a Sorompókezelő, jelzőőr által vezetett Fejrovatos előjegyzési napló)*
* *Ismertesse a fénysorompó berendezések előre nem látható ideiglenes kikapcsolásának szabályait! (11.2.1.-11.2.9.)*
* *Ismertesse a fénysorompó berendezéseken a fenntartási és javítási munkák végzésére vonatkozó szabályozást! (11.3.- 11.3.3.)*
* *Ismertesse az induló vonat állomáson való megtolására vonatkozó szabályokat! (21.5.- 21.5.3.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a munkavégzés előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.4.- 28.4.2.)*
* *Ismertesse a sorompókezelés szabályait munkavonatok közlekedésekor? (31.3.23.)*
* *Ismertesse a fény-és félsorompó kikapcsolására vonatkozó szabályokat vágányzárolt vágányon! (31.3.24.)*
* *Ismertesse a Biztonsági betét alkalmazásának módjait! (32.7.- 32.7.6.)*

**21. A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélküli ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfeleltre” kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* *Ismertesse a jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helyét! (1.3.9.)*
* *Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.-1.3.16.)*
* *Ismertesse a tolatásjelzők csoportosítását! (4.3.-4.3.3.)*
* *Ismertesse az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítását! (5.3.1.- 5.3.1.1.)*
* *Mely váltók hagyhatók váltójelző nélkül? Ismertesse a váltószámozás feltüntetésének módját! (5.5.2.- 5.5.3.2.)*
* *Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat. (5.5.5.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)*
* *Milyen jelzőeszközzel és hogyan kell fedezni a munkaterületet szolgálati hely vágányain végzett munka esetében? (5.17.1.-5.17.1.2., 5.17.2.)*
* *Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)*
* *Hogyan kell megjelölni az érvénytelen jelzőt és mi az eljárás, ha a jelző érvénytelen? (8.3.- 8.4.3.)*
* *Mikor kell a jelzőt használhatatlannak minősíteni és mi az eljárás, ha a jelző használhatatlan? (8.5.- 8.6.5.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)*
* *Milyen előírás vonatkozik az ólomlevételre és a számlálókészülék kezelésének ellenőrzésére? (1.5.3.- 1.5.3.1.)*
* *Mikor használható egy váltó forgalmi szempontból? (2.8.1.)*
* *Mikor kell a váltók használhatóságáról meggyőződni?(2.8.2.)*
* *Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, valamint a váltófelvágás esetén követendő eljárást! (2.9.4.-2.9.4.3.)*
* *Ismertesse a váltózárkulcsok, védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölésére vonatkozó szabályokat! (2.11.1.)*
* *Mi az eljárás a nyíltvonali fénysorompókkal abban az esetben, ha önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt vonalakon a térközbiztosító berendezés használhatatlan? (3.3.3.)*
* *Mi az eljárás a fénysorompó zavarjelzése, valamint visszajelentő fényeinek hibája esetén? (3.4.-3.4.1.)*
* *Ismertesse a fénysorompók használhatatlanságának eseteit! (3.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a hibaelhárító személy a hibát nem tudja megjavítani az útsorompó használhatatlansága esetén? (3.10.3.)*

1. **Függelék : Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi árufuvarozási szolgáltatás (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 3 óra**

Írásbeli vizsgarészt 8 kérdésből kell összeállítani. A 8 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasításból, jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból, jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből, jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. E. 2. sz. Fékutasításból, jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (UVH/VF/NS/A/1180/1/2015),
* 2 kérdés a MÁV Zrt. E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasításból (V11213/2001)

**Alkalmazott módszertan**

Feleletválasztó feladatok:

A feleletválasztó feladatok típusai:

* Az alternatív választás esetében csak két válaszlehetőség adott: az egyik helyes, a másik helytelen. Éppen ezért a helyes megoldás véletlen esélye 50%-os. A feladat kijelölés lehet:
* Állítás, amelyről a megoldónak azt kell eldönteni, hogy igaz-e vagy hamis.
* Feladat annak megoldásával együtt, így a tanulónak a megadott megoldás helyességét kell megítélni.
* Eldöntendő kérdés.
* A többszörös választási lehetőséget adó feladattípusban a válaszlehetőség több.
* A megadott válaszok közül az egyik vagy esetleg több is helyes.
* A listázott állítások közül több is igaz (akár mindegyik).
* A válaszok illesztése (párosítása) esetén két halmaz elemei között kell valamilyen tartalmi kapcsolatot megtalálni. A vaktalálatok esélyének csökkentése érdekében az egyik halmaz elemszáma eltérhet a másikétól. A következő hozzárendelési módok lehetségesek:
  + - Egy az egyhez hozzárendelés,
    - Egy a többhöz hozzárendelés,

Feleletalkotó feladatok:

A feleletalkotó feladatok főbb típusai:

* A kiegészítéses feladattípus, amikor rendszerint egy adott mondatból egy (vagy több) kulcsszó, fogalom, szövegrész hiányzik, s a megoldónak a hiányzó elem(ek) megadásával kell a hiányos kijelentést kiegészítenie, teljessé tennie.
* A rövid választ igénylő feladattípus esetében egy megadott kiegészítendő kérdésre kell a tanulónak válaszolnia úgy, hogy egyetlen szó, név, szám stb. elegendő a helyes megoldáshoz.
* A hosszú választ igénylő feladattípus esetén a feladat helyes, teljes megválaszolásához hosszabb, legtöbbször egész mondatos válasz vagy több dolog felsorolása szükséges. A rövid válasz egyértelműen nem lehet elégséges ennek a feladattípusnak a teljesítéséhez.
* A feladattípus megoldásának elvárása esszé típusú válasz.

**A szóbeli vizsga időtartama: 45 perc**

Szóbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasításból, jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt) vagy 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből, jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból, jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. E. 2. sz. Fékutasításból, jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (UVH/VF/NS/A/1180/1/2015),
* 1 kérdés a MÁV Zrt. E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasításból (V11213/2001).

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

Az utasítás hatálya (1.1.1.)

Az utasítás tartalma (1.1.2 - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

Csonkavágány (1.2.7.)

Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal (1.2.13.)

Hallható jelzés (1.2.21.)

Jelzés (1.2.24.)

Jelzőeszköz (1.2.26.)

Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.)

Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)

Ütközőbak, földkúp (1.2.50.)

Vasúti járműmérleg (1.2.51.)

Vágány (1.2.52.)

Vonat eleje (1.2.57.)

Vonat vége (1.2.58.)

Zárjelző tárcsa (1.2.59.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)

A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)

A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.)

Figyelési kötelezettség (1.3.4.)

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

Figyelj! (6.2.1.)

A vonat indul! (6.2.5.)

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

A vonat elejének jelzése (7.1.1.)

A vonat végének jelzése (7.1.2.)

Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel (9.9.-9.9.5)

Nagyfeszültségre figyelmeztető jel (9.10.)

Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel (9.11.)

**F.2.sz. Forgalmi Utasítás:**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése, és rendelkezéseinek értelmezése

Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1)

Az utasítás tartalma (1.1.2)

Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (1.1.3.)

Végrehajtási utasítások (1.1.4. )

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)

Állomás területe (1.2.2.)

Állomásfőnök (1.2.3.)

Állomáskezelő (1.2.4.)

Elegy (1.2.18.)

Elsodrási határ (1.2.20.)

Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)

Feszültségmentesítés (1.2.27.)

Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.)

Hordozható rádió (1.2.39.)

Kocsirendező (1.2.51.)

Külső forgalmi szolgálattevő (1.2.56.)

Mellékvágány (1.2.60.)

Mozdony (vontatójármű) (1.2.65.)

Mozdonyvezető (1.2.68.)

Rakszelvény (1.2.82.)

Rögzítő saru (1.2.90.)

Sajátcélú vasúti pályahálózat (1.2.92.)

Sajátcélú vasúti pályahálózatot kiszolgáló vonat (1.2.93.)

Szállítmánykísérő (1.2.94.)

Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)

Szolgálati főnök (1.2.98.)

Szolgálati hely (1.2.99.)

Tolatás (1.2.106.)

Tolatásvezető (1.2.107.)

Tolatószemélyzet (1.2.108.)

Tolatócsapat (1.2.108.a)

Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)

Űrszelvény (1.2.115.)

Vonali kocsirendező (1.2.126.)

Vonali tolatásvezető (1.2.128.)

Az utasítás szövegében előforduló kifejezések: (1.2.139.)

Páros féksaru (1.2.142.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

Beosztás önálló szolgálattételre (1.3.1.)

Vizsgakötelezettség (1.3.2.)

Vizsga a távközlő és a biztosítóberendezés kezeléséből (1.3.3.)

Vizsga a villamosított vonalakra (1.3.4.)

Az utasítás ismerete, vizsgák újabb letétele (1.3.5. - 1.3.5.1.)

Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)

Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)

Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)

Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.)

Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)

Munkahely elhagyása (1.4.6.)

Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. -1.4.7.1.)

Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)

Parancskönyv (1.4.9.)

Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)

Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)

Jelentkezés szolgálattételre (1.4.12. - 1.4.12.2.)

Szolgálatátadás-átvétel folytatólagos szolgálat esetén (1.4.14. )

Szolgálatátadás-átvétel szolgálat megszakítás, szolgálat szünetelés esetén (1.4.15.)

Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16.c.)

Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17. )

1.5. Létesítmények, berendezések

Létesítmények, berendezések jelölése (1.5.1.)

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

4.1. Általános rendelkezések

Alapszabályok (4.1.1.)

Tolatás mérlegvágányokon (4.1.15. - 4.1.15.1.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

5.1. Védekezés közlekedő vonatoknál (5.1.)

5.2. Védekezés a tolatás befejezése után (5.2.1. - 5.2.2.)

11. A VONATOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA

Általános rendelkezések (11.1. - 11.1.1.)

Általános besorozási tilalom (11.2.)

Tehervonatok szerelvényének összeállítása (11.6. - 11.6.2.)

Utánfutó (jármű) (11.11. - 11.11.1.)

Áruként feladott, saját kerekein futó járművek szállítása (11.20.)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.6. Utazás a mozdony vezetőállásán, tehervonaton, poggyászkocsiban és szolgálati vonaton

Utazás mozdonyon (16.6.1.g.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

Rendkívüli intézkedések (20.1., 20.1.2., 20.1.3.)

Forgalmi akadályok bejelentése és az érdekeltek értesítése (20.4. - 20.4.3.)

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

8. sz. FÜGGELÉK

LÉTESÍTMÉNYEK JELÖLÉSE, ANYAGHALMOK ELHELYEZÉSE A VÁGÁNYOK MELLETT

Kisiklasztósaruk és Vágányzáró-sorompók jelölése (8.6.)

Helyszínrajz (8.7.)

Anyaghalmok és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (8.8. - 8.8.3.)12. sz. FÜGGELÉK

GURÍTÁSI, SZALASZTÁSI TILALOM. ÓVATOSAN TOLATANDÓ JÁRMŰVEK

FELSOROLÁSA

Szalasztási tilalom (12.1.)

Gurításból, szalasztásból kizárt járművek (12.2.-12.2.2.)

Fokozott gonddal gurítandó, szalasztandó járművek (12.3.-12.3.3.)

Gurítási tilalomra és óvatos tolatásra figyelmeztető bárcák (12.4.)27. sz. FÜGGELÉK

A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ KÜLÖN ENGEDÉLYÉVEL

FUVAROZHATÓ RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK TOVÁBBÍTÁSA

27.1.Általános rendelkezések

Rendkívüli küldemény meghatározása, az engedélyek fajtái (27.1.1.-27.1.2.)

27.2 . Átvételi és továbbítási engedélyek kiadása, nyilvántartása

(27.2.1.- 27.2.3.)

27.3. A rendkívüli küldemény előkészítése továbbításra (27.3.1.-27.2.3.)

A továbbító vonat kiválasztása, vonatba sorozás, tolatás (27.3.1.-27.3.4.)

27.4. Rendkívüli küldemények továbbítása (27.4.1.)

Rendkívüli küldemények továbbítása általános érvényű engedély

(típusküldemény, valamint egyéb küldemény) alapján (27.4.2.-27.4.5.)

Rendkívüli küldemények továbbítása egyedi engedély alapján (27.4.6.)

Rendkívüli küldemények továbbításával kapcsolatos egyéb rendelkezések

(27.4.7.- 27.4.10.)

27.5. Engedélyezett tengelyterhelést meghaladó kocsik továbbítása (27.5.1,

27.5.3.)

**H.6. sz. Utasítás**

Az utasítás hatálya (1.1.)

Az utasítás tartalma (1.2.)

Kiegészítő szabályzatok, segédkönyvek (1.3.)

Az Utasítás ismerete (1.4.)

Vizsgák újabb letétele (1.5.)

AVV (1.6.1.)

RSZ (1.6.2.)

SZMGSZ (1.6.3.)

SZMGSZ (1.6.3.)

PGV (1.6.4.)

CIM (1.6.5.)

RIC (1.6.6.)

HÜSZ (1.6.7.)

KV (1.6.8.)

„C” (1.6.9.)

Állandó általános érvényű engedély (1.7.1.)

Állandó továbbítási engedély (1.7.2.)

Általános érvényű engedéllyel továbbítható küldemény (1.7.3.-1.7.3.2.)

Áru (1.7.4.)

Átvételi engedély (1.7.5.)

Dinamikus pótlék (1.7.6.)

Egyedi továbbítási engedéllyel továbbítható küldemény (1.7.7.)

Futási bizonylat (1.7.8.)

Oldalirányú méretnövekedés (1.7.9.)

Korlátozási mátrix (1.7.10.)

Katonai szállítmány, katonavonat (1.7.11.)

Kritikus pont (1.7.12.)

Küldemény (1.7.13.)

Külön menet (1.7.14.- 1.7.14.1.)

Mérési szelvény (1.7.15.)

Rakomány (1.7.16.)

Rakományszélesség szűkítés (1.7.17.)

Rakszelvény (1.7.18.)

Rendkívüli küldemény (1.7.19.)

Rendkívüli küldemény korlátozási kód (1.7.20.)

Szabad űrszelvény (1.7.21.)

Tengelyterhelés, folyóméter terhelés túllépés (1.7.22.)

Térigény-körvonal (1.7.23.)

Típusküldemény (1.7.24.)

Továbbítási engedély (1.7.25.)

UIC-Szelvényrendszer (1.7.26.)

Űrszelvény (1.7.27.)

Vasúti tevékenységet végző társaság RK-ügyekkel foglalkozó szervezete (1.7.28.)

Vonalengedély (1.7.29.)

A küldemény továbbítási sebessége (1.7.30.)

Kapacitás foglalásra jogosult (1.7.31.)

Nemzetközi küldemények (2.2.1.)

Belföldi küldemények (2.2.2.)

A rendkívüli küldemények számának csökkentése (2.3.1.)

A rendkívüli küldemények továbbítási lehetőségének biztosítása (2.3.2)

A mérési szelvénnyel összefüggő biztonsági intézkedések (2.3.3.)

Átvételi engedély (3.1.1.)

Átvételi engedély beszerzése (3.1.2.)

Átvételi engedélykérelem (3.1.3.)

Átvételi engedély kiadása (3.2.1.- 3.2.1.4.)

Átvételi engedély jelölése és számozása (3.2.2.)

Az átvételi engedély érvénytartama (3.2.3.)

Egyéb (3.2.4.)

Átvételi engedély megőrzése (3.2.5.)

Belföldi hozzájárulási kérelem (3.3.1.)

Nemzetközi hozzájárulási kérelem (3.3.2.)

Hozzájárulási engedély (3.4.1.)

Nemzetközi hozzájárulási engedély (3.4.2.)

Általános érvényű engedéllyel továbbítható rakszelvényen túlérő küldemény (4.3.1.)

A rakszelvényen túlérő küldemények térigény körvonala (4.2.- 4.2.2.1.)

A rakszelvényen túlérő küldemények fuvarozási feltételei (4.3.)

Általános érvényű engedéllyel továbbítható rakszelvényen túlérő küldemény

(4.3.1.- 4.3.1.4.)

Az egyedi továbbítási engedéllyel továbbítható küldemények fuvarozási feltételei (4.4.)

Útvonaltól független fuvarozási feltételek meghatározása (4.4.1.)

Az állomási vágányok jelölése a rakszelvényen túlérő küldemények fogadhatósága szempontjából (4.1.1.- 4.4.1.8.)

A továbbítás módja és sebessége a nyílt vonalon (4.4.2.)

Az útvonaltól függő továbbítási feltételek (4.4.3.)

A vágánytengelytől függő feltételek meghatározása (4.4.3.1.- 4.4.3.1.2.)

Elhaladás a vasúti pálya melletti vagy feletti létesítmények mellett, felett vagy alatt (4.4.3.2.- 4.4.3.2.2.)

A rakszelvényen túlérő küldemények továbbítása villamosított vonalakon (4.5.)

Aszimmetrikus küldemények továbbítása (4.6.)

Egyéb feltételek meghatározása (4.7.1.- 4.7.4.)

Rendkívüli küldemények szolgáltatási díja (4.8.)

Engedélyezett tengelyterhelést meghaladó küldemények és járművek továbbítási feltételei (5.1.-5.4.)

Küldemények átvétele, méreteinek, adatainak ellenőrzése, bárcázása és megjelölése (6.1.- 6.9.)

Továbbítási engedély kérése (7.1.- 7.1.3.)

Továbbítási engedély (7.2.1.- 7.2.4.)

Továbbítási engedély megőrzése (7.2.5.)

Bizalmi elv alapján közlekedő vonat (7.2.6.)

Az UIC-szelvényrendszer

A kombinált fuvarozás szállító-egységeinek továbbítása

Önműködő kapcsolókészülékkel felszerelt széles nyomtávolságú kocsik közlekedtetése MÁV Zrt. vonalain (10.1.)

Határállomásainkon a vonalainkra belépő, vagy Záhony körzetben 1435 mm normál nyomtávolságú futóművel rendelkező széles teherkocsi átadása, és átvétele (10.2.1.- 10.2.5.)

Záhony körzetben 1520 mm széles nyomtávolságú futóművel rendelkező széles teherkocsik átadása és átvétele (10.3.- 10.3.2.1.)

Vasúti járművek üzembe helyezése, futási bizonylatának kezelése

A vasúti járművek üzembe helyezésének engedélyezése

A Futási bizonylat kezelése (11.2.1.- 11.2.3.)

A Futási bizonylat érvényessége

Mellékletek

**E. 2. sz. Fékutasítás:**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. E.2. sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. BEVEZTÉS

Az utasítás hatálya, tartalma, ismerete, előírásainak betartása (1.1.- 1.1.3.)

Féksúly (1.2.15.)

Állvatatási féksúly (1.2.16.)

Féksúlyszázalék (1.2.17.)

Fékút (1.2.18.)2. A FÉKBERENDEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE FÉKPRÓBÁHOZ

Raksúlyváltók, sík-lejtő váltók (2.3.3.1.- 2.3.3.6, 2.3.3.8.)

Fékes járművek elosztása a vonatban (2.4.1, 2.4.4.)

3. A FÉKPRÓBÁK

Az ellenőrzés tartalma (3.8.1.)

Az ellenőrzés esedékessége (3.8.2.)

Az ellenőrzés végrehajtása (3.8.3.- 3.8.6.)

4. A VONATOK MEGFÉKEZETTSÉGÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA

A vonat tényleges féksúlyszázaléka (4.1.1.) (1. bek.)

A vonat teljes tömege (4.1.1.2.)

A vonat előírt féksúlyszázaléka (4.1.2.- 4.1.2.1.)

Az állvatartáshoz szükséges féksúly kiszámítása (4.2.2.)

További előírások (4.3.- 4.3.1.2.)

6. ÁLLVATARTÁS, VÉDEKEZÉS JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

Ha a sűrítettlevegő-termelést és/vagy utántáplálást 30 percnél hosszabb ideig szüneteltetik (6.1.2.)

Védekezés végállomásra, vagy feloszlató állomásra érkezett vonatok szerelvényének tolatása után (6.2.)

Ha a szerelvényt nem osztották meg, akkor a 6.1.2. pontban leírtak szerint kell eljárni. (6.2.1.)

Ha a szerelvényt megosztották, akkor az F.2. sz. Forgalmi Utasítás 5.2. pontjában leírtak szerint kell állva tartani. (6.2.2.)

Védekezés a tolatás befejezése után (6.3.)

A járműmegfutamodás elleni védekezés további szabályai (6.5.)

**E.12.sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás:**

1. ÁLTALÁNOS RÉSZ (1.-1.4.10.3.)

2. A KOCSIK VIZSGÁLATA (2.-2.7.)

3. A KOCSIK KARBANTARTÁSA ÉS JAVÍTÁSA

Általános rendelkezések (3.1.-3.1.10.)

A kocsik időszakos vizsgálatai és javításai (3.2.-3.2.11.)

A kocsik szükség szerinti javítása (3.3.-3.3.4.)

Rendkívüli intézkedést igénylő javítások (3.4.-3.4.2.)

Veszélyes áruval rakott kocsik műhelybe állítása (3.5.)

4. A KOCSIK HŰTÉSE-FŰTÉSE, VILÁGÍTÁSA ÉS EGYÉB VILLAMOS BERENDEZÉSEI (4.4.6.)

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* + - **Ismertesse a Csonkavágány fogalmát! (1.2.7.)**
    - **Ismertesse a Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal fogalmát! (1.2.13.)**
    - **Ismertesse a Hallható jelzés fogalmát! (1.2.21.)**
    - **Ismertesse a Jelzés fogalmát! (1.2.24.)**
    - **Ismertesse a Jelzőeszköz fogalmát! (1.2.26.)**
    - **Ismertesse a Szabadlátás korlátozottsága fogalmát! (1.2.40.)**
    - **Ismertesse a Távolbalátás korlátozottsága fogalmát! (1.2.43.)**
    - **Ismertesse az Ütközőbak, földkúp fogalmát! (1.2.50.)**
    - **Ismertesse a Vasúti járműmérleg fogalmát! (1.2.51.)**
    - **Ismertesse a Vágány fogalmát! (1.2.52.)**
    - **Ismertesse a Vonat eleje fogalmát! (1.2.57.)**
    - **Ismertesse a Vonat vége fogalmát! (1.2.58.)**
    - **Ismertesse a Zárjelző tárcsa fogalmát! (1.2.59.)**
    - Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)
    - Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* + - **Ismertesse a mozdonyszemélyzet által adott Figyelj! és A vonat indul hangjelzéseit! (6.2.1., 6.2.5.)**

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* + - **Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)**
    - Hogyan kell a tolatást végző járműveket megjelölni? (7.1.4.- 7.1.4.1.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* + - Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10., 9.11.)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* + - Ismertesse az Utasítás hatályát és tartalmát! (1.1.1.- 1.1.2.)
    - **Ismertesse az Állomás (pályaudvar) fogalmát! (1.2.1.)**
    - **Ismertesse az Állomás területének fogalmát! (1.2.2.)**
    - **Ismertesse az Állomásfőnök fogalmát! (1.2.3.)**
    - **Ismertesse az Elsodrási határ fogalmát! (1.2.20.)**
    - **Ismertesse az Eseménykönyv, Eseménylap fogalmát! (1.2.22.)**
    - **Ismertesse a Hordozható rádió fogalmát! (1.2.39.)**
    - **Ismertesse a Kocsirendező fogalmát! (1.2.51.)**
    - **Ismertesse a Külső forgalmi szolgálattevő fogalmát! (1.2.56.)**
    - **Ismertesse a Mellékvágány fogalmát! (1.2.60.)**
    - **Ismertesse a Mozdony (vontatójármű) fogalmát! (1.2.65.)**
    - **Ismertesse a Mozdonyvezető fogalmát! (1.2.68.)**
    - **Ismertesse a Rakszelvény fogalmát! (1.2.82.)**
    - **Ismertesse a Rögzítő saru fogalmát! (1.2.90.)**
    - **Ismertesse a Sajátcélú vasúti pályahálózat fogalmát! (1.2.92.)**
    - **Ismertesse a Szolgálati felsőbbség fogalmát! (1.2.97.)**
    - **Ismertesse a Szolgálati főnök fogalmát! (1.2.98.)**
    - **Ismertesse a Szolgálati hely fogalmát! (1.2.99.)**
    - **Ismertesse a Tolatás fogalmát! (1.2.106.)**
    - **Ismertesse a Tolatásvezető fogalmát! (1.2.107.)**
    - **Ismertesse a Tolatószemélyzet fogalmát! (1.2.108.)**
    - **Ismertesse a Tolatócsapat fogalmát! (1.2.108.a))**
    - **Ismertesse az Utasítást adó hangszórós távbeszélő fogalmát! (1.2.111.)**
    - **Ismertesse az Űrszelvény fogalmát! (1.2.115.)**
    - **Ismertesse a Vonali kocsirendező fogalmát! (1.2.126.)**
    - **Ismertesse a Vonali tolatásvezető fogalmát! (1.2.128.)**
    - **Ismertesse a Lezárt vágányút fogalmát! (1.2.140.)**
    - **Ismertesse a Páros féksaru fogalmát!(1.2.142.)**
    - Ismertesse a felelősségre vonatkozó szabályokat! (1.4.1.- 1.4.1.1.)
    - **Milyen szabályok vonatkoznak a magatartásra a vágányok között? (1.4.2.- 1.4.2.4.)**
    - Milyen szolgálati jelvényeket ismer? (1.4.10.- 1.4.10.1.)

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

* + - Ismertesse a tolatás alapszabályát! (4.1.1.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

* + - **Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait tolatás befejezése után! (5.2.1.)**
    - **Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait tolatás befejezése után, a pályahálózat működtető területi forgalmi szolgálati felsőbbsége által különleges eljárásra kijelölt szolgálati helyeken! (5.2.2.)**

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* + - Ismertesse a rendkívüli esemény fogalmát! (20.1.)
    - Mi a teendője a forgalmi vonalirányítónak, ha a mozdonyvezető közli vele, hogy a nyílt vonalon rendkívüli esemény miatt megállt? (20.1.1.)
    - **Ki, milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.2.)**

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

8.sz. FÜGGELÉK

* + - **Ismertesse a kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.6.)**

12.sz. FÜGGELÉK

GURÍTÁSI, SZALASZTÁSI TILALOM. ÓVATOSAN TOLATANDÓ JÁRMŰVEK FELSOROLÁSA

* + - **Sorolja fel a gurításból, szalasztásból kizárt járműveket! (12.2.1.- 12.2.2.)**
    - **Sorolja fel a Fokozott gonddal gurítandó, szalasztandó járműveket! (12.3.1.- 12.3.3.)**

27.sz. FÜGGELÉK

A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ KÜLÖN ENGEDÉLYÉVEL FUVAROZHATÓ RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK TOVÁBBÍTÁSA

* + - Mely küldeményt kell rendkívülinek minősíteni, valamint milyen engedélyeket ismer a rendkívüli küldeményekkel kapcsolatban? (27.1.1.- 27.1.2.)
    - Ismertesse a Rendkívüli küldeményt továbbító vonat kiválasztására, a vonatba sorozásra, tolatásra vonatkozó szabályokat! (27.3.1.- 27.3.4.)
    - Ismertesse a rendkívüli küldemények továbbításával kapcsolatos egyéb rendelkezéseket! (27.4.7., 27.4.10.)

**E. 2. sz. Fékutasítás**

*(A zárójelben az E.2.sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. BEVEZETÉS

* + - Ismertesse az utasítás hatályára, tartalmára, ismeretére, előírásainak betartására vonatkozó szabályozást! (1.1.- 1.1.3.)
    - **Ismertesse a Féksúly fogalmát! (1.2.15.)**
    - **Ismertesse az Állvatatási féksúly fogalmát! (1.2.16.)**
    - **Ismertesse a Féksúlyszázalék fogalmát! (1.2.17.)**
    - **Ismertesse a Fékút fogalmát! (1.2.18.)**

2. A FÉKBERENDEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE FÉKPRÓBÁHOZ

* + - Sorolja fel, mely dolgozók kötelesek ellenőrizni és szükség esetén kezelni a járművek raksúlyváltóit! (2.3.3.1.)
    - Milyen előírás vonatkozik a nem kezelhető raksúlyváltókra? (2.3.3.6.)
    - **Ismertesse a fékes járművek vonatban történő elosztására vonatkozó szabályokat! (2.4.1- 2.4.4.)**

3. A FÉKPRÓBÁK

* + - Mit kell ellenőrizni az állva tartáshoz szükséges feltételeknél? (3.8.1.)
    - Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének esedékességét! (3.8.2.)
    - Hogyan kell végrehajtani az állva tartáshoz szükséges ellenőrzést? (3.8.3.-3.8.6.)

4.A VONATOK MEGFÉKEZETTSÉGÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA

* + - Ismertesse a vonat tényleges féksúlyszázalékának megállapítására vonatkozó szabályokat! (4.1.1. 1 . bekezdés)
    - **Ismertesse a vonat teljes tömegének megállapítására vonatkozó előírásokat! (4.1.1.2.)**
    - **Ismertesse a vonat előírt féksúlyszázalékára vonatkozó előírásokat! (4.1.2.- 4.1.2.1.)**
    - Ismertesse a vonat állva tarthatóságára vonatkozó szabályozást! (4.2.2.)
    - Ismertesse a vonatok megfékezettségének megállapításával kapcsolatos további előírásokat! (4.3.- 4.3.1.2.)

1. ÁLLVATARTÁS, VÉDEKEZÉS JÁRMŰMEGFUTAM ODÁSOK ELLEN
   * + **Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait a végállomásra érkezett vonatoknál! (6.1.2., 6.2.1., 6.2.2.)**
     + Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait tolatás befejezése után! (6.3.)

E.12.sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás

*(A zárójelben az E.12.sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás* kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)

1. ÁLTALÁNOS RÉSZ

* + - Ismertesse a vasúti kocsi fogalmát! (1.2.1.)
    - **Ismertesse a vasúti kocsik felosztását rendeltetésük szerint! (1.2.2.1.)**
    - **Ismertesse a vasúti kocsik felosztását tulajdonos szerint! (1.2.2.2.)**
    - **Ismertesse a vasúti kocsik felosztását közlekedtetés feltételei szerint! (1.2.2.3.)**
    - **Ismertesse a vasúti kocsik felosztását üzemkészség szerint! (1.2.2.4.)**
    - **Ismertesse a vasúti kocsik felosztását nyomtávolság szerint! (1.2.2.5.)**
    - Ismertesse a kocsivizsgálatot végzők felelősségét és kötelességét! (1.4.10.)

1. A KOCSIK VIZSGÁLATA
   * + Ismertesse a fékpróbára vonatkozó szabályokat! (2.1.3.)
     + Ismertesse az intézkedési kötelezettség szabályait! (2.1.6.)
     + Ismertesse a vonatszemélyzet teendőit kocsisérülés megállapításakor! (2.1.7.)
     + **Sorolja fel a kocsivizsgálatok fajtáit! (2.2.1.)**
     + Sorolja fel a rendszeres vizsgálatokat és ismertesse a vonat indulás előtti kocsivizsgálatot és a vonatot továbbító vasútvállalat változása esetén történő kocsivizsgálatot! (2.2.1.2.- 2.2.1.3.)
     + Sorolja fel a rendszeres vizsgálatokat és ismertesse a haladás közben történő vizsgálatra vonatkozó szabályokat! (2.2.1.4.)
     + **Sorolja fel a szükség szerinti vizsgálatokat és ismertesse a síktolatás utáni vizsgálatra, a rendkívüli küldemények és a tengelyátszerelt kocsik vizsgálatára vonatkozó szabályokat! (2.2.2.3.- 2.2.2.4.)**
     + **Sorolja fel a rendkívüli sérülések utáni vizsgálatokat és ismertesse az abroncslazulás, abroncsszakadás, kerékpártörés utáni vizsgálatra vonatkozó előírásokat! (2.2.3.3.)**
     + Ismertesse a sérült kocsik bárcázására vonatkozó előírásokat! (2.4.1., 10. sz. melléklet)
     + **Ismertesse a „K” „L” „M” javítási bárcákat! (2.4.4.)**
     + **Ismertesse az „N” „R1”” „R2” „R3” javítási bárcákat! (2.4.4.)**
     + **Ismertesse az „S1” „S” „R1” javítási bárcákat! (2.4.4.)**
     + **Ismertesse a „Ks” „Js” „Ü” javítási bárcákat! (2.4.4.)**
     + **Ismertesse a „V” „Y” „RSz” javítási bárcákat! (2.4.4.)**
     + Ismertesse a sérülési bárcák eltávolításának szabályait! (2.4.5.)

3. A KOCSIK KARBANTARTÁSA ÉS JAVÍTÁSA

* + - Hogyan történhet a selejtezhető kocsik továbbítása? (3.1.7.)
    - Ismertesse a súlyosan sérült kocsik műhelybe állítására vonatkozó szabályt! (3.1.10.)
    - Mi a főjavítás? (3.2.2.)
    - Hogyan történik a részlegvizsgálat? (3.2.4.)
    - Hogyan történik a tartályvizsgálat és a magánkocsik időszakos vizsgálata? (3.2.6., 3.2.7.)
    - Ismertesse a belső szállításra szolgáló kocsik időszakos vizsgálatára és javítására vonatkozó szabályokat! (3.2.9.)
    - **Ismertesse a futójavításra vonatkozó előírásokat! (3.3.1.)**
    - Ismertesse az állomási vágányon végzett javításokra vonatkozó előírásokat! (3.3.4.)
    - Ismertesse a hőnfutott kocsi helyreállítására vonatkozó szabályokat! (3.4.1.)
    - Ismertesse a siklott kocsi helyreállítására vonatkozó szabályokat! (3.4.2.)

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* + - Ismertesse a hallható és a látható jelzések alkalmazására vonatkozó előírásokat! (1.3.2.)
    - Milyen szabályok vonatkoznak a jelzésadás idejére, helyére és módjára? (1.3.3.)
    - Ismertesse a Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet és az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet! (9.8.- 9.9.5.)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* + - Ismertesse a Végrehajtási Utasítás készítésére vonatkozó szabályt! (1.1.4.)
    - Ismertesse a Forgalmi szolgálattevő fogalmát! (1.2.32.)
    - Ismertesse az Utasítás szövegében előforduló kifejezéseket! (1.2.139.)
    - Ismertesse az utasítás ismeretére, a vizsgák újabb letételére és az önképzésre vonatkozó előírásokat!(1.3.5., 1.3.5.1.)
    - Sorolja fel, kik tartózkodhatnak idegen személyek részére meg nem nyitott helyiségekben! (1.4.3.- 1.4.3.1.)
    - Mi az eljárás, ha egy személy által kiszolgált mozdony vezetője szolgálatképtelenné válik? (1.4.4.)
    - Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)
    - Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? (1.4.6.)
    - Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait. (1.4.7., 1.4.7.1.)
    - Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)
    - Ismertesse a tolatás szabályait vasúti járműmérlegen! (4.1.15., 4.1.15.1.)
    - Ismertesse az utánfutó járművek továbbítására vonatkozó szabályokat! (11.11.- 11.11.1.)
    - Ismertesse az áruként feladott, saját kerekein futó járművek szállítására vonatkozó besorozási szabályokat! (11.20.)
    - Milyen szabályok vonatkoznak a forgalmi akadályok bejelentése és az érdekeltek értesítésére? (20.4.- 20.4.3.)
    - Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)
    - Ismertesse az átvételi és továbbítási engedélyek kiadására vonatkozó előírásokat! (27.2.1- 27.2.3.)
    - Milyen szabályok vonatkoznak a rendkívüli küldemények továbbítására általános érvényű engedéllyel (típusküldemény, valamint egyéb küldemény)? (27.4.2., 27.4.3.)
    - Ismertesse az engedélyezett tengelyterhelést meghaladó kocsik továbbítására vonatkozó szabályokat! (27.5.1.-27.5.3.)

**E. 2. sz. Fékutasítás**

*(A zárójelben az E.2.sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* + - Ismertesse, milyen előírások vonatkoznak az összeállított szerelvények fővezeték, valamint-ha van- főlégtartály vezeték tömlőkapcsolatainak kapcsolására? (2.1.- 2.1.3., 2.1.5.)
    - Ismertesse, miket kell megfigyelni a járművek fékberendezésének mechanikus szerkezeteinek ellenőrzésekor! (2.2.1.- 2.2.2.)
    - Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének végrehajtását! (3.8.3., 3.8.6.)
    - Ismertesse fékpróba esetén előforduló hibákat a vonatok légfék berendezésénél! (3.10.1.)
    - Hogyan vannak jelölve a Vonatterhelési kimutatáson azok a járművek, amelyeket az állvatartáshoz figyelembe vettek? (4.3.1.1., 4.3.1.2.)
    - Ismertesse a légfékkel végzett tolatás szabályait! (5.3.1., 5.3.3.- 5.3.7.)
    - Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés további szabályait! (6.5.)

**E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás**

*(Zárójelben az E.12. sz. Utasítás vonatkozó pontjai láthatók)*

* + - Hogyan épül fel a műszaki kocsiszolgálat szervezete és mi a feladata? (1.3.1.-1.3.2.2.)
    - Ismertesse a kocsivizsgálat célját! (2.1.1.)
    - Sorolja fel a rendszeres vizsgálatokat és ismertesse a kocsivizsgálat szabályait a vonat érkezésekor! (2.2.1.1.)
    - Sorolja fel a rendkívüli sérülések utáni vizsgálatokat és ismertesse a hőnfutás utáni vizsgálatot! (2,2.3.1.)
    - Sorolja fel a rendkívüli sérülések utáni vizsgálatokat és ismertesse a siklás utáni vizsgálatot! (2.2.3.2.)
    - Ismertesse a kocsivizsgálatra vonatkozó előírásokat! (2.3.1.)
    - Ismertesse a kocsivizsgálat terjedelmét! (2.3.2.)
    - Ismertesse a rendkívüli eseményekről történő jelentés szabályait! (2.5.7.)
    - Ismertesse a kocsik javításának módjait és helyeit! (3.1.1., 3.1.2.)
    - Ismertesse a fővizsgálatra vonatkozó szabályokat! (3.2.3.- 3.2.3.3.)
    - Hogyan történik a hathavi csapágyvizsgálat? (3.2.5.)
    - Ismertesse a letétbe helyezés és visszavétek szabályait! (3.3.2.)
    - Hogyan történik a kerékabroncs vizsgálata és a legnagyobb beköthető kerékátmérő feliratozása? (3.3.3)

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélküli ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfeleltre” kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* + - Ismertesse a Vonat eleje fogalmát! (1.2.57.)
    - Ismertesse a Vonat vége fogalmát! (1.2.58.)
    - Ismertesse a Zárjelző tárcsa fogalmát! (1.2.59.)
    - Ismertesse a mozdonyszemélyzet által adott Figyelj! és A vonat indul hangjelzéseit! (6.2.1., 6.2.5.)
    - Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)
    - Hogyan kell a tolatást végző járműveket megjelölni? (7.1.4.- 7.1.4.1.)
    - Ismertesse a Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet és az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet. (9.8.- 9.9.5.)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* + - Ismertesse a Mellékvágány fogalmát! (1.2.60.)
    - Ismertesse a Rakszelvény fogalmát! (1.2.82.)
    - Ismertesse a Rögzítő saru fogalmát! (1.2.90.)
    - Ismertesse a Sajátcélú vasúti pályahálózat fogalmát! (1.2.92.)
    - Ismertesse a Tolatás fogalmát! (1.2.106.)
    - Ismertesse az Űrszelvény fogalmát! (1.2.115.)
    - Milyen szabályok vonatkoznak a magatartásra a vágányok között? (1.4.2.- 1.4.2.4.)
    - Ismertesse a tolatás alapszabályát! (4.1.1.)
    - Ismertesse a tolatás szabályait vasúti járműmérlegen! (4.1.15., 4.1.15.1.)
    - Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait tolatás befejezése után! (5.2.1.)
    - Ismertesse az utánfutó járművek továbbítására vonatkozó szabályokat! (11.11.- 11.11.1.)

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* + - Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)
    - Sorolja fel a gurításból, szalasztásból kizárt járműveket! (12.2.1.- 12.2.2.)
    - Sorolja fel a Fokozott gonddal gurítandó, szalasztandó járműveket! (12.3.1.- 12.3.3.)
    - Mely küldeményt kell rendkívülinek minősíteni, valamint milyen engedélyeket ismer a rendkívüli küldeményekkel kapcsolatban? (27.1.1.- 27.1.2.)
    - Ismertesse az átvételi és továbbítási engedélyek kiadására vonatkozó előírásokat! (27.2.1- 27.2.3.)
    - Ismertesse a Rendkívüli küldeményt továbbító vonat kiválasztására, a vonatba sorozásra, tolatásra vonatkozó szabályokat! (27.3.1.- 27.3.4.)
    - Milyen szabályok vonatkoznak a rendkívüli küldemények továbbítására általános érvényű engedéllyel (típusküldemény, valamint egyéb küldemény)? (27.4.2., 27.4.3.)
    - Ismertesse a rendkívüli küldemények továbbításával kapcsolatos egyéb rendelkezéseket! (27.4.7., 27.4.10.)
    - Ismertesse az engedélyezett tengelyterhelést meghaladó kocsik továbbítására vonatkozó szabályokat! (27.5.1.-27.5.3.)

**E. 2. sz. Fékutasítás:**

* + - Ismertesse a Féksúly fogalmát! (1.2.15.)
    - Ismertesse az Állvatatási féksúly fogalmát! (1.2.16.)
    - Sorolja fel, mely dolgozók kötelesek ellenőrizni és szükség esetén kezelni a járművek raksúlyváltóit! (2.3.3.1.)
    - Milyen előírás vonatkozik a nem kezelhető raksúlyváltókra? (2.3.3.6.)
    - Ismertesse a fékes járművek vonatban történő elosztására vonatkozó szabályokat! (2.4.1- 2.4.4.)
    - Mit kell ellenőrizni az állva tartáshoz szükséges feltételeknél? (3.8.1.)
    - Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének esedékességét! (3.8.2.)
    - Hogyan kell végrehajtani az állva tartáshoz szükséges ellenőrzést? (3.8.3.-3.8.6.)
    - Ismertesse a vonat tényleges féksúlyszázalékának megállapítására vonatkozó szabályokat! (4.1.1. 1. bekezdés)
    - Ismertesse a vonat teljes tömegének megállapítására vonatkozó előírásokat! (4.1.1.2.)
    - Ismertesse a vonat előírt féksúlyszázalékára vonatkozó előírásokat! (4.1.2.- 4.1.2.1.)
    - Ismertesse a vonat állva tarthatóságára vonatkozó szabályozást! (4.2.2.)
    - Hogyan vannak jelölve a Vonatterhelési kimutatáson azok a járművek, amiket az állvatartáshoz kijelöltek? (4.3.1.1., 4.3.1.2.)
    - Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait a végállomásra érkezett vonatoknál! (6.1.2., 6.2.1., 6.2.2.)

**Műszaki kocsiszolgálat (E.12. sz. Utasítás)**

* + - Sorolja fel a kocsivizsgálatok fajtáit! (2.2.1.)
    - Sorolja fel a rendszeres vizsgálatokat és ismertesse a kocsivizsgálat szabályait a vonat érkezésekor! (2.2.1.1.)
    - Sorolja fel a rendszeres vizsgálatokat és ismertesse a vonat indulás előtti kocsivizsgálatot és a vonatot továbbító vasútvállalat változása esetén történő kocsivizsgálatot! (2.2.1.2.- 2.2.1.3.)
    - Sorolja fel a rendszeres vizsgálatokat és ismertesse a haladás közben történő vizsgálatra vonatkozó szabályokat! (2.2.1.4.)
    - Sorolja fel a szükség szerinti vizsgálatokat és ismertesse a síktolatás utáni vizsgálatra, a rendkívüli küldemények és a tengelyátszerelt kocsik vizsgálatára vonatkozó szabályokat! (2.2.2.3.- 2.2.2.4.)
    - Sorolja fel a rendkívüli sérülések utáni vizsgálatokat és ismertesse az abroncslazulás, abroncsszakadás, kerékpártörés utáni vizsgálatra vonatkozó előírásokat! (2.2.3.3.)
    - Ismertesse a sérült kocsik bárcázására vonatkozó előírásokat! (2.4.1., 10. sz. melléklet)
    - Ismertesse a „K” „L” „M” javítási bárcákat! (2.4.4.)
    - Ismertesse az „N” „R1”” „R2” „R3” javítási bárcákat! (2.4.4.)
    - Ismertesse az „S1” „S” „R1” javítási bárcákat! (2.4.4.)
    - Ismertesse a „Ks” „Js” „Ü” javítási bárcákat! (2.4.4.)
    - Ismertesse a „V” „Y” „RSz” javítási bárcákat! (2.4.4.)
    - Ismertesse a sérülési bárcák eltávolításának szabályait! (2.4.5.)
    - Hogyan történhet a selejtezhető kocsik továbbítása? (3.1.7.)
    - Ismertesse az állomási vágányon végzett javításokra vonatkozó előírásokat! (3.3.4.)

1. **Függelék: Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi biztosítóberendezési szakszolgálat (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 3 óra**

Írásbeli vizsgarészt 8 kérdésből kell összeállítani. A 8 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 3 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 4 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Feleletválasztó feladatok:

A feleletválasztó feladatok típusai:

* Az alternatív választás esetében csak két válaszlehetőség adott: az egyik helyes, a másik helytelen. Éppen ezért a helyes megoldás véletlen esélye 50%-os. A feladat kijelölés lehet:
* Állítás, amelyről a megoldónak azt kell eldönteni, hogy igaz-e vagy hamis.
* Feladat annak megoldásával együtt, így a tanulónak a megadott megoldás helyességét kell megítélni.
* Eldöntendő kérdés.
* A többszörös választási lehetőséget adó feladattípusban a válaszlehetőség több.
* A megadott válaszok közül az egyik vagy esetleg több is helyes.
* A listázott állítások közül több is igaz (akár mindegyik).
* A válaszok illesztése (párosítása) esetén két halmaz elemei között kell valamilyen tartalmi kapcsolatot megtalálni. A vaktalálatok esélyének csökkentése érdekében az egyik halmaz elemszáma eltérhet a másikétól. A következő hozzárendelési módok lehetségesek:
  + - Egy az egyhez hozzárendelés,
    - Egy a többhöz hozzárendelés,

Feleletalkotó feladatok:

A feleletalkotó feladatok főbb típusai:

* A kiegészítéses feladattípus, amikor rendszerint egy adott mondatból egy (vagy több) kulcsszó, fogalom, szövegrész hiányzik, s a megoldónak a hiányzó elem(ek) megadásával kell a hiányos kijelentést kiegészítenie, teljessé tennie.
* A rövid választ igénylő feladattípus esetében egy megadott kiegészítendő kérdésre kell a tanulónak válaszolnia úgy, hogy egyetlen szó, név, szám stb. elegendő a helyes megoldáshoz.
* A hosszú választ igénylő feladattípus esetén a feladat helyes, teljes megválaszolásához hosszabb, legtöbbször egész mondatos válasz vagy több dolog felsorolása szükséges. A rövid válasz egyértelműen nem lehet elégséges ennek a feladattípusnak a teljesítéséhez.
* A feladattípus megoldásának elvárása esszé típusú válasz.

**A szóbeli vizsga időtartama: 60 perc**

Szóbeli vizsgarészt 5 kérdésből kell összeállítani. A 5 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Alakjelző (1.2.1.)
* Bejárati jelző (1.2.4.)
* Biztosított főjelző (bejárati-, kijárati-, fedező- és térközjelző) (1.2.5.)
* Biztosított tolatásjelző (1.2.6.)
* Csonkavágány (1.2.7.)
* Csökkentett rálátási háromszög (1.2.8.)
* Ellenőrző jelző (1.2.9.)
* Fedezendő pont (1.2.11.)
* Fedezőjelző (1.2.12.)
* Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal (1.2.13.)
* Fényjelző (1.2.14.)
* Fénysorompó, félsorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó) (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Gurításjelző (1.2.20.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelfeladás (1.2.22.)
* Jelfeladás kiértékelési távolsága (1.2.23.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőárbóc (1.2.25.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Jelzőhíd (1.2.27.)
* Jelzővel ellenőrzött útsorompó (1.2.29.)
* Jelzővel függésben lévő útsorompó (1.2.30.)
* Kézi állító készülék (ellensúly) (1.2.31.)
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Kijárati jelző (1.2.33.)
* Kisiklasztó saru, zártuskó (1.2.34.)
* Központi állítás (1.2.35.)
* Lassan bejárandó pályarész (1.2.36.)
* Legnagyobb sebesség (1.2.37.)
* Nem biztosított főjelző (1.2.38.)
* Rálátási távolság (1.2.39.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.)
* Szabványos állás (alapállás) (1.2.41.)
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Térköz (1.2.46.)
* Térközjelző (1.2.47.)
* Tolatásjelző (1.2.48.)
* Ütközőbak, földkúp (1.2.50.)
* Vasúti járműmérleg (1.2.51.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vágányzáró sorompó (1.2.53.)
* Vezetőállás jelző (1.2.54.)
* Vonat által vezérelt útsorompó (1.2.55.)
* Vonatbefolyásolás (1.2.56.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)
* Vasúti gyalogos-átkelőhelynél szükséges szabad rálátás (1.2.61.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.) {6.1.1.4.}
* Figyelési kötelezettség (1.3.4.)
* Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (1.3.5.)
* A jelzőeszközök kéznél tartása (1.3.6.)
* A jelzők csoportosítása (1.3.7. - 1.3.7.4.)
* Jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helye (1.3.9.)
* A jelzőárbocok színezése (1.3.10. - 1.3.16.)
* Világítás (1.3.17.)

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)
* A főjelzők feladata (2.1.2. - 2.1.2.1.)

2.2. A főjelzők alkalmazása, szabványos állása

* Bejárati jelző alkalmazása (2.2.1.)
* Kijárati jelző fajtái, alkalmazása (2.2.2.)
* Fedezőjelző alkalmazása (2.2.3.)
* Térközjelző fajtái, alkalmazása (2.2.4.)
* A főjelzők szabványos állása (2.2.5. - 2.2.5.3.)

2.3. A főjelzők kezelése

* A főjelzők kezelésére vonatkozó előírások (2.3.1. - 2.3.1.3.)

2.4. A fényjelzők és jelzéseik

* A fényjelzők és jelzéseik (2.4.1. – 2.4.1.2.)
* A jelzések értelmezésének alapszabálya (2.4.2. - 2.4.2.7.)
* A főjelzők kiegészítő jelzései (2.4.3. - 2.4.3.6.)
* A jelzőlapok alakja és elhelyezkedése az árbocon (2.4.4. - 2.4.4.2.)

2.5. Biztosított fény bejárati, kijárati, fedező- és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzései (2.5.1 .-2.5.25.)

2.5.26.Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása és jelzései

* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása (2.5.26.1. - 2.5.26.1.1.)
* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzései (2.5.26.2. - 2.5.26.2.4.)

2.6. A nem biztosított fény bejárati jelzők jelzései (2.6.1. - 2.6.2.)

2.7. A nem biztosított (vonatjelentő) fény térközjelzők jelzései (2.7.1. - 2.7.2.)

2.8. A biztosított alak bejárati, fedező- és térközjelzők jelzései (2.8.1. - 2.8.3.)

2.9. Az alak kijárati jelzők jelzései (2.9. - 2.9.2.)

2.10. A nem biztosított alak bejárati jelzők jelzései (2.10.1. - 2.10.2.)

2.11. A nem biztosított (vonatjelentő) alak térközjelzők jelzései (2.11.1. - 2.11.2.)

2.12. Az előjelzők csoportosítása, helye, szabványos állása és az alak előjelzők kezelése

* Az előjelző alkalmazása (2.12.1.)
* Az előjelzők csoportosítsa (2.12.2. - 2.12.2.2.)
* Az előjelző és az előjelzést is adó főjelző helye (2.12.3. - 2.12.3.2.)
* Az előjelző szabványos állása (2.12.4.)
* Az alak előjelző kezelése (2.12.5.)

2.13. A biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzései (2.13.1. - 2.13.4.)

2.14. A nem biztosított fény bejárati jelzők előjelzőinek jelzései (2.14.1. - 2.14.2.)

2.15. A nem biztosított fény térközjelzők előjelzőinek jelzései (2.15.1. - 2.15.2.)

2.16. A biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.16.1. -2.16.3.)

2.17. A biztosított alak főjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.17.1. -2.17.2.)

2.18. A nem biztosított alak bejárati jelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.18.1. - 2.18.3.)

2.19. A nem biztosított alak térközjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.19.1. - 2.19.3.)

2.20. Az előjelzővel egyesített alak főjelzők (2.20.1.)

2.21. Az ismétlőjelző alkalmazása és jelzései (2.21.1. - 2.21.3.)

3. A MOZDONYOKON, VEZÉRLŐKOCSIKON ALKALMAZOTT VEZETŐÁLLÁS JELZŐRE ÉS JELZÉSEIRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

* A vezetőállás jelző alkalmazása, működése (3.1. - 3.1.3.)
* A vezetőállás jelző jelzései folyamatos vagy szakaszos jelfeladás esetén (3.2.-3.2.7.)
* A vezetőállás jelző jelzései pontszerű Indusi jelfeladás esetén (3.3.-3.3.4.)

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* A tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítása (4.1.)
* A tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazása (4.2.1. – 4.2.7.)
* A tolatásjelzők (4.3. - 4.3.3.)
* A tolatásjelzők jelzései (4.3.4.1.- 4.3.8.)
* A gurításjelzők (4.4. - 4.4.6.)
* A gurításjelzők jelzései (4.4.7.-4.4.7.5.)

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

5.1. Mellékvonali ellenőrző jelző

* A Mellékvonali ellenőrző jelző feladata, kialakítása (5.1.1.1. - 5.1.1.4.)
* A Mellékvonali ellenőrző jelzők csoportosítása (5.1.2.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.3. - 5.1.4.1.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző szabványos állása (5.1.5.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző jelzései (5.1.6. - 5.1.6.4.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.7.1., 5.1.7.2.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző szabványos állása (5.1.8.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző jelzései (5.1.9. - 5.1.9.4.)
* Eljárás, ha a Mellékvonali ellenőrző jelző használhatatlan (5.1.10.)
* Világítás (5.1.11.)

5.2. Az útátjárójelző

* Az útátjárójelző alkalmazása (5.2.1. - 5.2.1.6.)
* Nem kell külön útátjárójelzőt elhelyezni (5.2.2.)

5.3. Az útsorompót ellenőrző jelzők

* Az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítása (5.3.1. - 5.3.1.1.)
* Az útsorompó működését ellenőrző Mellékvonali ellenőrzőjelző alkalmazása (5.3.4.)
* A Fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazása (5.3.5. - 5.3.5.5.)
* Fénysorompót ellenőrző útátjárójelzőre figyelmeztető jel (5.3.6. - 5.3.7.)

5.4. A Vasúti átjáró kezdete jelző (5.4.1-5.4.2.)

5.5. A váltójelzők

* A váltójelzők csoportosítása és alkalmazása (5.5.1. - 5.5.2.)
* A váltók számozása (5.5.3. - 5.5.3.2.)
* A váltójelzők jelzései (5.5.4.-5.5.6.6.)
* A váltók kézi állítókészüléke (5.5.7. - 5.5.7.4.)

5.6. Vágányzáró-jelző

* A Vágányzáró-jelző (5.6.1. - 5.6.4.4.) {1.2.49., 1.2.60.}
* A Vágányzáró-jelző (5.6.1. - 5.6.4.4.)

5.7. A megállás helyének megjelölése

* A megállás helyének megjelölése (5.7.1.)
* A Megállás helye-jelző (5.7.2.)
* A Megállás helye-jelző alkalmazása (5.7.3. - 5.7.3.4.)
* Távolságjelző (5.7.4. - 5.7.5.)

5.8. Biztonsági határjelző

* A Biztonsági határjelző (5.8.1. - 5.8.4.)

5.9. A Tolatási határjelző

* A Tolatási határjelző (5.9.1. - 5.9.5.) {1.2.2.}

5.10. A V-betűs jelző

* A V-betűs jelző (5.10.1.-5.10.4., 5.10.6.)

5.11. A Fékút eleje jelző (5.11.1.)

* Fékút eleje jelző alkalmazása kétvágányú pálya szolgálati helye előtt (5.11.2. -5.11.2.2.)
* Fékút eleje jelző alkalmazása a Mellékvonali bejárati irányú ellenőrző jelző előtt (5.11.3. - 5.11.3.2.)

5.16. A járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzők és jelzéseik

* A járhatatlan pályarész fedezése (5.16.1.- 5.16.1.3.)
* A Megállj-jelző előjelzője (5.16.2.)
* A Megállj-jelző (5.16.3. - 5.16.3.1., 5.16.6.)
* A vágányzárolt pályarész fedezése (5.16.7.- 5.16.7.5.)
* A fedezés ellenőrzése (5.16.8. - 5.16.8.1.)

5.17. Munkaterületek fedezése a szolgálati helyeken és a nyílt pályán

* Munkaterület fedezése a nyílt pályán (5.17.1.- 5.17.1.5.)
* Munkaterület fedezése a szolgálati helyen (5.17.2., 5.17.2.1.)

5.18. Az Európai Vasúti Forgalomszabályozó Rendszerhez (ERTMS) kapcsolódó jelzők

* ERTMS körzet kezdete jelző (5.18.1.)
* ERTMS Megállás helye-jelző (5.18.2. - 5.18.2.1.)
* ERTMS körzet vége jelző (5.18.3.)
* GSM-R körzetre figyelmeztető jel (5.18.4.)

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések

* Megállj! (6.1.1.9.)

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* A mozdonyszemélyzet hangjelzései (6.2.1., 6.2.5., 6.2.8.)

6.3. A tolatás közben alkalmazható kézi- és hangjelzések

* A kézijelzések alkalmazása (6.3.10.- 6.3.10.8.)

6.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.)

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.)
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a kapcsolatlan tolómozdonyon (7.1.3.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)

8. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* A figyelembe nem veendő jelzők (8.1.)
* Figyelmen kívül hagyandó jelzők (8.2.)
* Az érvénytelen jelzők (8.3. - 8.3.2.)
* Eljárás, ha a jelző érvénytelen (8.4. - 8.4.3.)
* A használhatatlan jelző (8.5.)
* Eljárás, ha a jelző használhatatlan (8.6. - 8.6.6.)
* Eljárás, ha a jelző lámpája nem világít (8.7.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Bejárati jelzőre figyelmeztető jel (9.2.)
* Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati jelzőre, illetve fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.3.)
* Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.4.)
* Előjelzőre figyelmeztető jel (9.5. - 9.5.3.)
* Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állására figyelmeztető jel (9.6. - 9.6.2.)
* Helyszíni őrzés alatt nem álló, nem biztosított váltóra figyelmeztető jel (9.7.- 9.7.3.)
* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9.1. -9.9.5.)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel. (9.11.)
* Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jel. (9.13.)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (1.1.3.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5., 1.1.5.1.)
* Az utasítások kéznél tartása (1.1.6., 1.1.6.1.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Anyavágány (1.2.7.)
* Átmenő fővágány (1.2.8.)
* Átszelési kitérő (1.2.9.)
* Biztosítóberendezési kikapcsolás (1.2.10.)
* Biztosított szolgálati hely (1.2.11.)
* Deltavágány (1.2.15.)
* Egyszerű kitérő (1.2.16.)
* Ellenmenet- és utolérést kizáró berendezés (1.2.19.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Emelt peron (1.2.21.)
* Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)
* Fejállomás (1.2.24.)
* Felügyeleti hatóság (1.2.25.)
* Felügyeleti szolgálat (1.2.26.)
* Feszültségmentesítés (1.2.27.)
* Forgalmi kitérő (1.2.30.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.) {Függ. 5.4.}
* Forgalomszabályozást végző szolgálati hely (1.2.32.a.)
* Forgalmi vonalirányító (1.2.33.)
* Fővágány (1.2.34.)
* Hangrögzítő berendezés (1.2.35.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Helyi forgalmi távbeszélő (1.2.37.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Jelenlétes forgalmi szolgálattevő (1.2.44.)
* Jelzőőr (1.2.45.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.49.)
* Központi forgalomellenőrző szolgálat (KÖFE) (1.2.53.)
* Központi forgalomirányító szolgálat (KÖFI) (1.2.54.)
* Külső forgalmi szolgálattevő (1.2.56.)
* Megállóhely (1.2.58.)
* Megálló-rakodóhely (1.2.59.)
* Mellékvágány (1.2.60.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Motorkocsi (1.2.63.)
* Motorvonat (1.2.64.)
* Mozdony (vontatójármű) (1.2.65.)
* Mozdonyvonat (1.2.65.b))
* Mozdonyrádió (1.2.66.)
* Mozdonyszemélyzet (1.2.67.)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nem biztosított szolgálati hely (1.2.69.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Nyomtávolság (1.2.71.)
* Pályaelágazás (1.2.74.)
* Pályasebesség (1.2.76.)
* Pályaszemélyzet (1.2.77.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rakodóhely (1.2.81.)
* Rendező-pályaudvar (1.2.86.)
* Rendkívüli áthaladás (1.2.87.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Rugós váltó (1.2.91.)
* Összekötő vasúti pálya (1.2.92.b.))
* Személyszállító vonat (1.2.95.)
* Szerelvény vonat (1.2.95.a))
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Szolgálati hely (1.2.99.)
* Tehervonat (1.2.102.)
* Térközbiztosító berendezés (1.2.104.)
* Térközőr (1.2.105.)
* Tolómozdonnyal közlekedő vonat (1.2.109.)
* Tolt vonat (1.2.110.)
* Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)
* Útsorompó kezelő (1.2.113.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Üzemi vonat (1.2.116.a))
* Vágányút (1.2.118.)
* Vágányzár (1.2.119.)
* Váltókezelő (1.2.120.)
* Vezető váltókezelő (1.2.123.)
* Vezérlőkocsi (1.2.124.)
* Védőváltó (1.2.125.)
* Vonat (1.2.129.)
* Vonatjelentő dolgozó (1.2.131.)
* Vonatjelentőőr (1.2.132.)
* Vonatszemélyzet (1.2.136.)
* Vonattalálkozás (1.2.137.)
* Vontatási telep (1.2.138.)
* Az utasítás szövegében előforduló kifejezések: (1.2.139.)
* Lezárt vágányút (1.2.140.)
* Páros féksaru (1.2.142.)
* Biztonsági betét (1.2.143.)
* Pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás (1.2.147.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Beosztás önálló szolgálattételre (1.3.1.)
* Vizsgakötelezettség (1.3.2.2.)
* Vizsga a távközlő és a biztosítóberendezés kezeléséből (1.3.3.)
* Vizsga a villamosított vonalakra, valamint a villamos fűtésre, hűtésre vonatkozó ismertekből (1.3.4.)
* Az utasítás ismerete, vizsgák újabb letétele (1.3.5. - 1.3.5.1.)
* Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.) {1.2.23.}
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Jelentkezés szolgálattételre (1.4.12.-1.4.12.2.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16. a., b.)
* Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17., 1.4.17.1.)

1.5. Létesítmények, berendezések

* Létesítmények, berendezések jelölése (1.5.1.)
* Hibaelőjegyzési könyv, Hibanapló (1.5.2.)
* Ólomlevétel és a számlálókészülék kezelésének ellenőrzése (1.5.3. - 1.5.3.1.)
* Szolgálati órák (1.5.5. - 1.5.5.2.)

8.sz. FÜGGELÉK

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2.)
* A váltók számozása (8.3.- 8.3.6.)
* Jelzők jelölése (8.4.)
* A sorompók jelölése (8.5.)
* Kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölése (8.6.)

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ-ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

2.1. A váltók alkatrészei

* Az alkatrészek felsorolása (2.1.1.)
* Tősínek és csúcssínek (2.1.2.)
* A csúcssínek szabványos állása (2.1.3.)
* Feles állás (2.1.4.)
* Gyökkötések (2.1.5.)
* Sínszékek, csúcssínemelő szerkezetek (2.1.6.)
* Összekötő rúd (rudak) (2.1.7.)
* Csúcssínrögzítő szerkezetek (2.1.8.)
* Állítószerkezetek (2.1.9.)
* Váltójelző (2.1.10.)

2.2. A váltók csoportosítása forgalombiztonsági szempontból

* Csoportosítás (2.2.1.)
* Lezárható és le nem zárható váltók (2.2.2.)
* Biztosított és nem biztosított váltók (2.2.3.)

2.3. Váltókörzetek kijelölése, őrzése (2.3.1.)

2.7. A vágányút beállítása és ellenőrzése

* Utasítás a vonat vágányútjának beállítására (2.7.1.)
* Teendők a vágányút beállításának elrendelése után (2.7.3. h)

2.8. A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból

* A használhatóság forgalmi feltételei (2.8.1.)
* A használhatóság ellenőrzése (2.8.2.)
* A használhatóság ellenőrzése szolgálat a átvételekor és ellenőrzések alkalmával (2.8.3.)
* A használhatóság ellenőrzése váltóállítás közben (2.8.4.- 2.8.4.2.)
* A használhatóság ellenőrzése váltóállítás közben (2.8.4. - 2.8.4.2.)
* A használhatóság ellenőrzése a vágányút beállításakor (2.8.5.)
* A használhatóság ellenőrzése állandóan zárva tartott váltóknál (2.8.6.)

2.9. A váltók állítása

* Váltóállítás vonat részére (2.9.1.)
* Váltófelvágás (2.9.4. - 2.9.4.5.)

2.10. A váltók lezárása, felnyitása és feloldása. Lezárási táblázat. Elzárási táblázat

* Alapszabályok (2.10.1.- 2.10.1.2.)
* A váltók lezárása a vonatok részére (2.10.2.- 2.10.2.2.)
* Lezárási táblázat. Elzárási táblázat (2.10.4.)

2.11. A váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölése és kezelése

* Megjelölés (2.11.1.)
* A kezelés általános szabályai (2.11.2.)
* Nyíltvonali váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak kezelése (2.11.4., 2.11.4.1., 2.11.4.3.)
* Más váltózárkulcsok és védelmi berendezések kulcsainak kezelése (2.11.5.)
* Váltózár-és védelmi berendezés másodkulcsok (2.11.6.)

2.12. Váltóellenőrzés (meggyőződés a váltók helyes állásáról)

* Váltóellenőrzés központi állítású váltóknál (2.12.2. - 2.12.2.1.)
* Váltóellenőrzés váltózáras váltóknál (2.12.4.1., 2.12.4.2., 2.12.4.7.)

9. sz. FÜGGELÉK

LEZÁRÁSI TÁBLÁZAT

10. sz. FÜGGELÉK

ELZÁRÁSI TÁBLÁZAT

32. sz. FÜGGELÉK

A BITONSÁGI BETÉTEK ALKALMAZÁSA ZÁRSZERKEZETTEL ELLÁTOTT VÁLTÓKNÁL

* Az alkalmazás esetei (32.1.)
* Biztonsági betét kampózáras váltókhoz (32.2.)
* Biztonsági betét zárnyelves váltókhoz (32.3.)
* A zárszerkezetek felszerelése (32.4.)
* Készletben tartás (32.5. - 32.5.5.)
* Lakatok, lakatkulcsok és lakat másodkulcsok kezelése (32.6.)
* Az alkalmazás módjai (32.7. - 32.7.6.)
* Oktatás (32.8.)

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* Az útsorompó kezelés általános szabályai (3.1. - 3.1.6.)
* A sorompókezelők és a jelzőőrök értesítése az indítandó vonatról (3.2.)
* Az útsorompók lezárása, felnyitása (3.3.- 3.3.4.)
* Eljárás a fénysorompó zavarjelzése, valamint visszajelentő fényeinek hibája esetén (3.4. - 3.4.1.)
* A fénysorompó használhatatlanságának esetei (3.5.)
* Eljárás a nyíltvonali fénysorompó használhatatlansága esetén (3.6.- 3.6.5.)
* Eljárás az állomási fénysorompó használhatatlansága esetén (3.7. - 3.7.1.)
* A fénysorompó berendezés kikapcsolása (3.8.)
* Eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén (3.9., 3.9.1.)
* Intézkedés az útsorompó használhatatlanságának elhárítására, jelzőőrök kirendelésére (3.10., 3.10.3., 3.10.4., 3.10.8.)
* Jelzőőr (jelzőőrök) alkalmazása (3.11. - 3.11.2.)
* Eljárás ha az értekezés lehetetlen (3.12.)
* Eljárás a Vasúti átjáró kezdete-jelző, illetve az Útátjárójelző hiánya, valamint a fénysorompó berendezés jelzőjének megrongálása összetörése, kidöntése esetén (3.13.)

11.sz. FÜGGELÉK

A VASÚTI ÚTÁTJÁRÓK LEZÁRÁSÁNAK, A FÉNYSOROPMPÓ BERENDEZÉSEK IDEIGLENES KIKAPCSOLÁSÁNAK ÉS AZ ÚTSOROMPÓ HIBA ELHÁRÍTÁSÁNAK SZABÁLYOZÁSA

* Előre látható kikapcsolás és útátjáró lezárása (11.1. - 11.1.7.)
* Előre nem látható kikapcsolás (11.2. - 11.2.9.)
* Fenntartási és javítási munkák végzése (11.3. - 11.3.3.)
* Egyéb rendelkezések (11.4. - 11.4.1.)

28.sz. FÜGGELÉK

HIBAELŐJEGYZÉSI KÖNYV VEZETÉSE

* Hibaelőjegyzési könyv rendszeresítése, használata (28.1. - 28.1.1.)
* A Hibaelőjegyzési könyv felfektetése (28.2. - 28.2.5.)
* A hiba előjegyzése (28.3. - 28.3.5.)
* A munkavégzés előjegyzése (28.4. - 28.4.2.)
* Előjegyzés műszaki vizsgálatkor (28.5. - 28.5.1.)
* Szolgálatátadás (28.6. - 28.6.1.)
* Ellenőrzések bejegyzése (28.7.- 28.7.4.)
* Általános rendelkezések (28.8. - 28.8.1.)

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

4.1. Általános rendelkezések

* Alapszabályok (4.1.1.)
* A tolatás engedélyezése (4.1.2.4.)
* Tolatás a nyílt vonal felé (4.1.9. - 4.1.9.2.)
* Tolatás útátjárón át (4.1.16. - 4.1.16.1.)

4.4. Vonatvédelem tolatás közben

* Érkező vonat közeledésekor az állomás bejárati végén végezhető tolatás (4.4.3.)
* Vonat behaladása közben az állomás túlsó végén végezhető tolatások (4.4.4. - 4.4.4.1.)
* Tolatás a vágányúttól jobbra, illetve balra fekvő vágányokon a vágányút érintése nélkül (4.4.5.)

30.sz. FÜGGELÉK

A TOLATÓSZOLGÁLAT VÉGZÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A GURÍTÓDOMBOS, VALAMINT A SÍKTOLATÁSRA BERENDEZETT RENDEZŐ- ILLETVE EGYÉB PÁLYAUDVAROKON

30.1. Általános rendelkezések és fogalom-meghatározások

* Gurítódombos rendező-pályaudvar (30.1.1)
* Gurítódomb (30.1.3)
* Felhúzóvágány (30.1.4)
* Kihúzóvágány (30.1.5)
* Gurítóvágány (30.1.6)
* Összekötővágány (30.1.7)
* Irány(rendező)vágányok (30.1.8)
* Bekötőváltó (30.1.9)
* Vágányfék (30.1.14)

30.2. A gurítás végrehajtása, a gurításban résztvevők teendői

* A váltók állítása és azzal összefüggő egyéb teendők gurítás közben (30.2.5.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

5.4. A megfutamodott járművek megállítása (5.4.3.)

13. MENETREND

* A menetrend szerepe (13.1.)
* Menetrendjegyzék, Menetidők táblázatos kimutatása (13.4.)

15.sz. FÜGGELÉK

SZOLGÁLATI MENETREND ÉS A MENETRENDI SEGÉDKÖNYV TÁBLÁZATAINAK FELSOROLÁSA ÉS ÉRTELMEZÉSE

* A Menetrendi segédkönyv kiadása (15.1.)
* Menetrendi segédkönyv tartalma (15.2.)

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* A vonatok forgalomba helyezése, lemondása (14.2.1.)

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

15.1. Általános rendelkezések

* Közlekedésszabályozó személyek (15.1.1.)
* A közlekedésszabályozás rendszere (15.1.2.)
* Azonos irányú vonatok közlekedése (15.1.3.)
* Ellenkező irányú vonatok közlekedése (15.1.4.)
* A vonatok számozása (15.1.8.)
* Figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettség (15.1.12., 15.1.12.2., 15.1.12.3.)

15.3. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Alapszabály (15.3.1.)
* Vonatindítás a visszajelentés vétele előtt (15.3.2.- 15.3.2.5.)

15.4. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Térközrendszerek (15.4.1.)
* Vonatközlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán (15.4.2.1. - 15.4.2.2.)
* Vonatközlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel fel nem szerelt pályán (15.4.3. - 15.4.3.1.)

15.9. A vonat számának és előrelátható indulási idejének közlése

* Alapszabályok (15.9.1. - 15.9.1.1.)
* A közlemény adásának és nyugtázásának módja (15.9.2.)
* A közlemény érvénytelenítése és megismétlése (15.9.3.)
* Eljárás, ha nem jelentkezik valamelyik sorompókezelő vagy jelzőőr (15.9.4. - 15.9.4.1.)

15.13. A helytelen vágány felhasználása

* Nyílt vonalon dolgozók védelme (15.13.3.)

15.16. Rendelkezések közlése a vonatszemélyzettel

* Alapszabályok (15.16.1., 15.16.1.4., 15.16.1.5.)
* Az Írásbeli rendelkezések tartalmának közlése élőszóval (15.16.3.1.)

15.17. A vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra, áthaladásra

* A felhatalmazás módozatai (15.17.1.)

15.18. A vonatok fogadása

* Menetrend szerint áthaladó vonatok megállítása a szolgálati helyeken (15.18.7.1.)
* Tiltott egyidejű menetek (15.18.8.)
* Terelési lehetőség mellett lebonyolítható egyidejű menetek (15.18.9.)
* Terelési lehetőség nélkül, más feltételek mellett lebonyolítható egyidejű menetek (15.18.10. - 15.18.10.1.)
* Kihaladás érkező vonat vágányútját érintő vagy metsző kijáraton át az érkezési oldalon (15.18.11.)
* A vonatok fogadása és megfigyelése állomásokon és a nyílt vonalon (15.18.13. – 15.18.13.7.)
* A be-, ki-, át- és elhaladás idejének feljegyzése (15.18.14.)

15.19. Közlekedés továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelzők mellett

* Eljárás továbbhaladást tiltó jelzést adó főjelzők esetén (15.19.1., 15.19.1.2., 15.19.1.4. -- 15.19.1.4.4., 15.19.1.8.)
* Eljárás Megállj-jelzés esetén (15.19.2. - 15.19.2.2.)

15.20. Közlekedés tolómozdonnyal

* Engedélyezés, alkalmazás (15.20.1.1., 15.20.1.2.)

15.21. Munkavonatok, segélyvonatok és 6000 kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések

* Munkavonatok (15.21.2. - 15.21.2.1., 15.21.2.6., 15.21.2.16., 15.21.2.19., 15.21.2.20.)
* Segélymozdonyok, segélyvonatok (15.21.3.5., 15.21.3.6.)

17.sz. FÜGGELÉK

A VONATOK SZÁMOZÁSI RENDSZERE

* Általános rendelkezések (17.1.2., 17.1.3.)

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* Személyzet értesítése (21.3.)
* Induló vonat megtolása állomáson (21.5.- 21.5.3.)

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

31.3. A közlekedés szabályozása

* Felelősség (31.3.3.)
* Állomási és pályaszemélyzet értesítése (31.3.21.)
* Sorompókezelés (31.3.23.)
* Fény- és félsorompó kikapcsolása (31.3.24.)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.2. Magatartás menet közben

* Figyelési kötelezettség (16.2.2. - 16.2.2.2.)
* Eljárás helytelenül álló váltó esetén (16.2.3.)
* Eljárás Megállj-jelzés meghaladásakor (16.2.4. - 16.2.4.2.)
* Eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van (16.2.6.)
* Megállás rendkívüli esemény bejelentése végett (16.2.8.)
* Eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti (16.2.9. - 16.2.9.2.)
* Eljárás sérült pályarész felfedezésekor (16.2.10. - 16.2.10.1.)
* A megállítás okának közlése (16.2.11.)
* Visszatolás a nyílt vonalon az indulás megkönnyítése végett (16.2.12.)
* Visszatolás a mögöttes állomásra (16.2.13., 16.2.13.1.)

16.3. A vonatok védelme, fedezése (védekezés összeütközés, továbbá utolérés ellen)

* A vonatfogadásra kötelezettek teendői (16.3.1. - 16.3.1.1.)

16.6. Tartózkodás a mozdony vezetőfülkéjében, és a szolgálati vonaton

* Tartózkodás mozdonyon (16.6.1.e.)
* A mozdonyon tartózkodó személyek száma (16.6.3. - 16.6.3.1.)

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK,

VÁGÁNYZÁRAK

18.2. A vonatforgalmat nem érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák (18.2.1. - 18.2.1.1.)

18.3. A vonatforgalmat érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák (18.3.1. - 18.3.1.8.)
* Állomáson nem vágányzár keretében végzett munkák (18.3.2.)
* Egyéb rendelkezések (18.3.3.)

18.4. Vágányzár, feszültségmentesítés, biztosítóberendezési kikapcsolás

* Előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezése (18.4.1. - 18.4.1.1.)
* Jogosultság a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználására (18.4.2.)
* Előre látott pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásának megkezdése (18.4.4. - 18.4.4.2.)
* Közös pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás (18.4.5.)
* Előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználása (18.4.6. - 18.4.6.2.)
* Biztonsági intézkedések (18.4.7.- 18.4.7.5.)
* Eljárás a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásának megszüntetésekor és esetleges meghosszabbításakor (18.4.9. - 18.4.9.2.)
* Értesítés az új vagy megváltoztatott helyzetről (18.4.10.)
* A pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás nyilvántartása (18.4.11.)

23. sz. FÜGGELÉK

23.1 Biztonsági intézkedések építési, átalakítási és fenntartási munkák engedélyezése előtt és végzése közben

(23.1.1. - 23.1.1.2.)

23.2. Tervezési, engedélyezési irányelvek, forgalmi technológiai és koordinációs intézkedési terv készítése, jóváhagyása

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)
* Különleges rendelkezések a forgalmi szolgálat mikénti végzésére (19.2. - 19.2.1., 19.2.3. - 19.2.5.)
* Hótorlaszban elakadt vonat fedezése (19.3.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1., 20.1.2.)

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

4.sz. FÜGGELÉK

VÉGREHAJTÁSI UTASÍTÁSOK KÉSZÍTÉSÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

* Állomási Végrehajtási Utasítás (4.1.4. (7))
* A pályahálózat működtető területi forgalmi szolgálati felsőbbsége által készítendő Végrehajtási Utasítások (4.2.)

5.sz. FÜGGELÉK

KÖZPONTI FORGALOMIRÁNYÍTÁSRA ÉS KÖZPONTI FORGALOMELLENŐRZÉSRE BERENDEZETT VONALAKRA, VALAMINT A TÁVKEZELT, TÁVVEZÉRELT SZOLGÁLATI HELYEK FORGALOMSZABÁLYOZÁSÁRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

* KÖFI és KÖFE vonalakra vonatkozó általános rendelkezések (5.1.2., 5.1.4., 5.1.5., 5.1.6., 5.1.9., 5.1.10., 5.1.13.)

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

6.1. Általános rendelkezések

* A függelék hatálya (6.1.1.)
* A függelék tartalma (6.1.2.)
* Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (6.1.3.)
* Végrehajtási Utasítás (6.1.4.)

6.2. Fogalom meghatározások a Függelék rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából (6.2.1. - 6.2.6.)

6.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* A Végrehajtási Utasítás ismerete, vizsgakötelezettség (6.3.1.)

6.5. Létesítmények, berendezések

* Jelző- és biztosítóberendezések (6.5.1. - 6.5.1.1.)

6.7. Útsorompók, sorompókezelés a szolgálatszünetelés tartama alatt

* Az útsorompók lezárása, felnyitása (6.7.1.)

6.14. A mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakra vonatkozó előírások

* 6.14.1. Általános rendelkezések (6.14.1.1. - 6.14.1.6., 6.14.1.9. első mondat)

7. sz. FÜGGELÉK

* Közlemények nyugtázására, előjegyzésére vonatkozó előírások (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)
* Fejrovatos előjegyzési napló vezetése (7.2. pont 2., 9., 10., 16. rovat - 7.2.1.)

24.sz. FÜGGELÉK

A KÖZLEKEDÉSI HATÁROZMÁNYOK TÁBLÁZATAINAK TARTALMA

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Ismertesse a hallható és a látható jelzések alkalmazását! (1.3.2.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a jelzésadás idejére, helyére és módjára? (1.3.3.)*
* ***Ismertesse a jelzők csoportosítását! (1.3.7.- 1.3.7.4.)***
* *Ismertesse a jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helyét! (1.3.9.)*
* ***Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.-1.3.16.)***

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Sorolja fel a főjelzőket! (2.1.1.)***
* ***Ismertesse a főjelzők feladatát! (2.1.2.-2.1.2.1.)***
* ***Ismertesse a bejárati jelző alkalmazására vonatkozó előírásokat! (2.2.1.)***
* ***Ismertesse a kijárati jelzők fajtáit és alkalmazását! (2.2.2.)***
* ***Ismertesse a fedezőjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat! (2.2.3.)***
* ***Ismertesse a térközjelzők fajtáit és alkalmazását! (2.2.4.)***
* ***Ismertesse a főjelzők szabványos állását! (2.2.5.-2.2.5.3.)***
* *Ismertesse a fény főjelzők jelzési rendszerének alapjait! (2.4.1.-2.4.1.2.)*
* ***Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzéseit! (2.5.26.2.- 2.5.26.2.4.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők jelzéseit! (2.6.1.- 2.6.2.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított fény térközjelzők jelzéseit! (2.7.1.- 2.7.2.)***
* ***Ismertesse a biztosított alak bejárati, fedező- és térközjelzők jelzéseit! (2.8.1.-2.8.3.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított alak bejárati jelzők jelzéseit! (2.10.1.-2.10.2.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított alak térközjelzők jelzéseit! (2.11.1.-2.11.2.)***
* *Milyen előírás vonatkozik az előjelző és az előjelzést adó jelző elhelyezésére, egymás között lévő távolságára?(2.12.3.-2.12.3.2.)*
* *Ismertesse az előjelző kezelését és szabványos állását! (2.12.4., 2.12.5.)*
* ***Ismertesse a biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzéseit! (2.13.1.-2.13.4.)***
* *Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők előjelzőinek jelzéseit! (2.14.1.-2.14.2.)*
* *Ismertesse a nem biztosított fény térközjelzők előjelzőinek jelzéseit! (2.15.1.-2.15.2.)*
* *Ismertesse a biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit! (2.16.1.-2.16.3.)*
* *Ismertesse a biztosított alak főjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit! (2.17.1.-2.17.2.)*
* *Ismertesse a nem biztosított alak bejárati jelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit! (2.18.1.-2.18.3.)*
* *Ismertesse a nem biztosított alak térközjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit! (2.19.1.-2.19.3.)*
* ***Ismertesse a biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit! (2.16.1.-2.16.3.)***
* ***Ismertesse az ismétlőjelző alkalmazását és jelzéseit! (2.21.1.- 2.21.3.)***

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Ismertesse a tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítását! (4.1.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat és a tolatási mozgásra vonatkozó jelzéseit! (4.2.-4.2.7.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők csoportosítását! (4.3.-4.3.3.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők jelzéseit és a jelzéseikre vonatkozó szabályokat! (4.3.4.-4.3.5.)***
* ***Ismertesse a gurításjelzők jelzéseit! (4.4.7.- 4.4.7.5.)***

5. EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* *Ismertesse a bejárati irányú ellenőrző jelző alkalmazására, szabványos állására vonatkozó szabályokat! (5.1.3.-5.1.5.)*
* ***Ismertesse a bejárati irányú ellenőrző jelző jelzéseit! (5.1.6.-5.1.6.4.)***
* ***Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző jelzéseit! (5.1.9.-5.1.9.4.)***
* ***Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazására vonatkozó szabályozást! (5.1.7.-5.1.7.2.)***
* ***Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző szabványos állására vonatkozó előírást! (5.1.8.)***
* *Ismertesse az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítását! (5.3.1.- 5.3.1.1.)*
* ***Ismertesse a fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazását és jelzéseit! (5.3.5.- 5.3.6.)***
* *Milyen jelzőt alkalmazunk a vasúti átjáró megjelölésére? (5.4.1.- 5.4.2.)*
* *Ismertesse a váltójelzők csoportosítására vonatkozó szabályokat! (5.5.1.-5.5.1.4.)*
* ***Ismertesse a váltójelzők jelzéseit! (5.5.4.-5.5.6.6.)***
* ***Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat! (5.5.5.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)***
* ***Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)***
* *Ismertesse a vágányzáró-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.6.1.-5.6.3.)*
* *Ismertesse a vágányzáró-jelző jelzéseit! (5.6.4.1.-5.6.4.4.)*
* ***Ismertesse a tolatási határjelzőt és alkalmazását! (5.9.1.-5.9.4.)***
* *Ismertesse a fékút eleje-jelző alkalmazását kétvágányú pályán! (5.11.- 5.11.2.2.)*
* *Ismertesse a fékút eleje-jelző alkalmazását a Mellékvonali bejárati irányú ellenőrző jelző előtt! (5.11.3.-5.11.3.2.)*
* *Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit! (5.16.1., 5.16.1.3., 5.16.2., 5.16.3., 5.16.3.1.)*
* *Hogyan kell fedezni a vágányzárolt pályarészt, ha a nyílt pályán a két állomás között vágányzárt rendeltek el? (5.16.7.-5.16.7.2.)*
* *Hogyan kell fedezni a vágányzárolt pályarészt, állomási vágány esetében? (5.16.7.3.- 5.16.7.5.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* *Hogyan kell adni vonatközlekedés közben a Megállj! jelzést? Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a Vonat indul és a Figyelj! jelzéseket! (6.1.1.9., 6.2.1., 6.2.5.)*

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* ***Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)***

8. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* ***Ismertesse a figyelembe nem veendő jelzőket! (8.1.)***
* ***Hogyan kell megjelölni az érvénytelen jelzőt és mi az eljárás, ha a jelző érvénytelen? (8.3.- 8.4.3.)***
* ***Mikor kell a jelzőt használhatatlannak minősíteni és mi az eljárás, ha a jelző használhatatlan? (8.5.- 8.6.5.)***
* *Mi az eljárás, ha a jelző lámpája nem világít? (8.7.)*

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* *Ismertesse a Bejárati jelzőre és a Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati, illetve fedezőjelzőre jelzőre figyelmeztető jelet! (9.2.- 9.3.)*
* *Ismertesse Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állására figyelmeztető jelet! (9.6.-9.6.2.)*
* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10., 9.11.)*
* *Ismertesse a Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jelet! (9.13.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Ismertesse a felelősségre vonatkozó szabályokat! (1.4.1.1.)*
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)***
* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? 1.4.6.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalókat! (1.4.9.)*
* *Milyen szolgálati jelvényeket ismer? (1.4.10.- 1.4.10.1.)*
* *Ismertesse a dohányzásra és a nyílt láng használatára vonatkozó előírásokat! (1.4.11.)*
* *Kik kötelesek a forgalmi tevékenységet ellátó munkavállalók munkavégzését ellenőrizni?(1.4.16. a, b.)*
* *Mit és kinek kell előjegyeznie a Hibaelőjegyzési könyvbe, Hibanaplóba? (1.5.2.)*

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ- ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

* *Csoportosítsa a váltókat forgalmi szempontból! Ismertesse a lezárható, le nem zárható, biztosított és nem biztosított váltókat! (2.2.1.-2.2.3.)*
* *Ismertesse a váltókörzetek kijelölésére és őrzésére vonatkozó szabályokat! (2.3.1.)*
* ***Mikor használható egy váltó forgalmi szempontból? (2.8.1.)***
* *Mikor kell a váltók használhatóságáról meggyőződni?(2.8.2.)*
* *Ismertesse a váltó használhatóságának ellenőrzését váltóállítás alkalmával! (2.8.4.- 2.8.4.2.)*
* *Ismertesse a váltó használhatóságának ellenőrzését vágányút beállításakor! (2.8.5.)*
* *Mikor kell meggyőződni állandóan zárva tartott váltók használhatóságáról?(2.8.6.)*
* *Ismertesse a váltók lezárására, felnyitására és feloldására vonatkozó alapszabályokat! (2.10.1., 2.10.1.2.)*
* ***Milyen szabály vonatkozik a váltók lezárására vonatok részére?(2.10.2.-2.10.2.2.)***
* *Mikor kell a vonatok részére a vágányútban érintett váltókat lezárni? (2.10.2.)*
* ***Ismertesse a váltózárkulcsok, védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölésére vonatkozó szabályokat! (2.11.1.)***
* *Ismertesse a váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak kezelésre vonatkozó szabályokat! (2.11.2.)*
* *Ismertesse a váltózárak és védelmi berendezések másodkulcsaival kapcsolatos tudnivalókat! (2.11.6.)*

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* ***Ismertesse a sorompókezelés általános szabályait! (3.1.- 3.1.6.)***
* ***Mi az eljárás a nyíltvonali fénysorompókkal abban az esetben, ha önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt vonalakon a térközbiztosító berendezés használhatatlan? (3.3.3.)***
* *Ismertesse a fénysorompók használhatatlanságának eseteit! (3.5.)*
* *Hogyan értesítik az érintett forgalmi szolgálattevők egymást a fénysorompó használhatatlanságáról? (3.6.)*
* *Hová és ki küldi meg a nyíltvonali útátjárók helyét és biztosítási módját? (3.6.5.)*
* *Hogyan és miről kell értesíteni a vonatszemélyzetet az állomási fénysorompó használhatatlanságáról? (3.7., 3.7.1.)*
* *Ki köteles értesíteni a biztosítóberendezési szakszolgálatot fénysorompó használhatatlansága esetén? (3.10.)*
* *Mi az eljárás, ha a hibaelhárító személy a hibát nem tudja megjavítani az útsorompó használhatatlansága esetén? (3.10.3.)*
* *Ki köteles jelzőőrt kirendelni használhatatlan állomási útsorompóhoz? Mikor lehet a sorompókezelőt jelzőőrként igénybe venni? (3.10.4., 3.10.8.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök alkalmazásának eseteit! (3.11.)*
* *Hogyan kell fedezni az olyan vasúti átjárókat, ahová a jelzőőrt a kiszolgáló menettel szállítják a helyszínre? (3.11.1.)*
* *Milyen eszközök kellenek a jelzőőri szolgálat ellátásához? (3.11.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a jelzőőr és az állomások forgalmi szolgálattevője között az értekezés lehetetlenné válik? (3.12.)*

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

* *Ismertesse a tolatás alapszabályát! (4.1.1.)*
* *Ismertesse az útátjárón át történő tolatás szabályait! (4.1.16., 4.1.16.1.)*
* ***Ismertesse az érkező vonat közeledésekor az állomás bejárati végén végezhető tolatásra vonatkozó szabályozást!(4.4.3.)***
* ***Ismertesse a vonat behaladása közben az állomás túlsó végén végezhető tolatásokra vonatkozó szabályozást! (4.4.4.- 4.4.4.1.)***

13. MENETREND

* *Mi a menetrend szerepe? (13.1.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetrendjegyzéknek feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetidők táblázatos kimutatásában feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* *Hogyan értesül a jelzőőr a Menetrendjegyzéken nem szereplő vonatokról?(14.2.1.)*

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

* *Ismertesse a közlekedés-szabályzó személyeket és a közlekedés-szabályozás rendszerét! (15.1.1., 15.1.2.)*
* *Ismertesse az azonos irányú és az ellenkező irányú vonatok közlekedésére vonatkozó szabályokat! (15.1.3., 15.1.4.)*
* *Miről és kiket köteles tájékoztatni a jelzőőr a vonatközlekedés lebonyolításának általános rendelkezései ismeretében? (15.1.12., 15.1.12.2.)*
* *Ismertesse az állomástávolságú közlekedés alapszabályát! (15.3.1.)*
* ***Ismertesse a vonatközlekedés szabályait önműködő biztosított térközjelzőkkel fel nem szerelt pályán! (15.4.3.- 15.4.3.1.)***
* *Hogyan kell adni és nyugtázni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? (15.9.2.)*
* ***Ismertesse a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közlemény érvénytelenítésére és megismétlésére vonatkozó szabályokat! (15.9.3.)***
* *Mi az eljárás, ha nem jelentkezik a jelzőőr az előre látható indulási idő közlésekor? (15.9.4., 15.9.4.1.)*
* *Ismertesse a rendelkezés közlésének alapszabályát! (15.16.1., 15.16.1.5.)*
* *Milyen szabály vonatkozik arra az esetre, ha önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt jelfeladásra kiépített pályán a csak mozdonyvezetővel közlekedő menetrend szerint áthaladó vonatot a szolgálati hely jelfeladásra ki nem épített vágányán tervezik áthaladtatni, de a vonat akadálytalan áthaladása bármely ok miatt nem biztosítható? (15.18.7.1.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás a terelési lehetőség nélkül, más feltételek mellett lebonyolítható egyidejű meneteket? (15.18.8.)*
* *Milyen előírás vonatkozik a terelési lehetőség mellett lebonyolítható egyidejű menetekre? (15.18.9.)*
* ***Ismertesse, melyek a terelési lehetőség nélkül, más feltételek mellett lebonyolítható egyidejű menetek! (15.18.10.- 15.18.10.1.)***
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a kihaladásra érkező vonat vágányútját érintő vagy metsző kijáraton át az érkezési oldalon? (15.18.11.)***
* *Ismertesse a be-, ki-, át-és elhaladás idejének feljegyzésére vonatkozó ismereteket! (15.18.14.)*
* *Ismertesse a használhatatlan főjelző után következő váltó(ko)n való közlekedés szabályait! (15.19.1., 15.19.1.2., 15.19.1.4.)*
* *Mi az eljárás, ha a segélymozdony a segélyre szoruló vonatot az eredeti iránynak megfelelően vontatja be? (15.21.3.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a segélymozdony a segélyre szoruló vonatot az eredeti irányával ellenkező irányba vontatja be? (15.21.3.5.)*
* *Hogyan értesül a jelzőőr arról, hogy a segélymozdony elindult a nyílt pályáról? (15.21.3.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a segélyre szoruló vonat a segélymozdony megérkezése előtt továbbítható lenne? (15.21.3.6.)*

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

* ***Mi az eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van? (16.2.6.)***
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha a mozdonyvezető engedélyt kér tőle a visszatolásra az indulás megkönnyítése végett? (16.2.12.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha a forgalmi szolgálattevőtől arról kap értesítést, hogy a vonat a nyílt pályáról visszatol a mögöttes állomásra? (16.2.13., 16.2.13.1.)*

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK,

VÁGÁNYZÁRAK

* *Ismertesse az állomáson nem vágányzár keretében történő munkavégzésre vonatkozó szabályokat! (18.3.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik az előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezésére? Kik jogosultak a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás végzésére? (18.4.1., 18.4.2.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás az értesítést az új vagy megváltozott helyzetről? (18.4.10.)*

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* *Mi a téli időjárásra vonatkozó általános rendelkezés? (19.1.)*
* *Mi a teendő, ha a pálya vágány, vagy a pálya egyik vágányán hóeltakarító menet dolgozik? (19.2.3.)*
* *Mi az eljárás, ha a vonat a nyílt vonalon hóakadály miatt elakadt? (19.2.5.)*

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* *Ki és milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.- 20.1.2. első bekezdés)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

* *Ismertesse a jelző- és biztosítóberendezésekre vonatkozó követelményeket egyszerűsített forgalmi szolgálat ellátására berendezett illetve kijelölt vonalakon! (6.5.1., 6.5.1.1.)*
* *Ismertesse az útsorompók lezárására, felnyitására vonatkozó szabályokat szolgálatszünetelés esetén mellék- és keskeny nyomtávolságú, továbbá az egyszerűsített forgalmi szolgálat ellátására berendezett vasútvonalakon! (6.7.1.)*
* *Mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakon a forgalomirányító rendelkezéseit ki köteles végrehajtani? MEFI, MERÁFI irányítóval hogyan létesíthető összeköttetés? (6.14.1.3., 6.14.1.9.)*

7.sz. FÜGGELÉK

* *Hogyan kell előjegyezni a Fejrovatos előjegyzési naplóba a dátumot, valamint az időjárási körülményekben bekövetkezett változásokat? (7.2.1.)*

8.sz. FÜGGELÉK

* *Ismertesse a távbeszélő megjelölésére és a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.1.- 8.2.)*
* ***Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.- 8.3.6.)***
* ***Ismertesse a jelzők jelölése vonatkozó szabályozást! (8.4.)***
* ***Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)***
* ***Ismertesse a kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.6.)***

11.sz. FÜGGELÉK

A VASÚTI ÚTÁTJÁRÓK LEZÁRÁSÁNAK, A FÉNYSOROPMPÓ BERENDEZÉSEK IDEIGLENES KIKAPCSOLÁSÁNAK ÉS AZ ÚTSOROMPÓ HIBA ELHÁRÍTÁSÁNAK SZABÁLYOZÁSA

* *Hol kell a sorompóberendezés előre látható kikapcsolását szabályozni? Ismertesse, hogy melyik sorompó berendezést lehet és kell kikapcsolni vágányzár idejére, továbbá melyik sorompónál kell biztosítani a helyi nyomógombos vezérlés lehetőségét? (11.1., 11.1.1.)*
* *Mi a feladata a munka vezetőjének a fénysorompó kikapcsolásával és a visszakapcsolás előjegyzésével kapcsolatosan? (11.1.7.)*
* *Mi a kötelessége a sorompó műszaki hibájáról, rongálásról az észlelő dolgozónak? Meddig kell elhárítani a fénysorompó meghibásodását, rongálását? (11.2.1., 11.2.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a hibaelhárításra kiérkező személy a hibát nem tudja megszüntetni? (11.2.7.)*
* *Mi az eljárás fénysorompó berendezés visszakapcsolásáról? (11.2.9.)*
* *Milyen egyéb rendelkezéseket kell tenni a sorompó berendezések kikapcsolásakor? (11.4.- 11.4.1.)*

17.sz. FÜGGELÉK

A VONATOK SZÁMOZÁSI RENDSZERE

* *Mit jelez a vonatszám utolsó számjegye? Mit jelent, ha egy vonatszám végén a „-1”, vagy „-2” szám is van? (17.1.2., 17.1.3.)*

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* *Ismertesse tolómozdonnyal való közlekedés esetén a személyzet értesítésérére vonatkozó szabályokat! (21.3.)*

28.sz. FÜGGELÉK

HIBAELŐJEGYZÉSI KÖNYV VEZETÉSE

* ***Ismertesse a Hibaelőjegyzési könyv rendszeresítésére, használatára vonatkozó előírásokat! (28.1.- 28.1.1.)***
* ***Ismertesse a Hibaelőjegyzési könyv felfektetésének szabályait! (28.2.1.- 28.2.5.)***
* ***Milyen általános szabály vonatkozik a Hibaelőjegyzési könyv vezetésére? (28.8.- 28.8.1.)***
* ***Milyen szabály vonatkozik a hibák előjegyzésére? (28.3.- 28.3.5.)***
* *Milyen szabály vonatkozik a műszaki vizsgálat előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.5.- 28.5.1.)*
* *Milyen módon kell eljárni Szolgálatátadás esetén a Hibaelőjegyzési könyv vezetésekor? (28.6.- 28.6.1.)*

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

* *Ismertesse a felelősség kérdését a munkavonatok közlekedésének szabályozásában! (31.3.3.)*
* *Miről kell értesíteni a jelzőőrt munkavonatok közlekedésekor? (31.3.21.)*

32.sz. FÜGGELÉK

A BITONSÁGI BETÉTEK ALKALMAZÁSA ZÁRSZERKEZETTEL ELLÁTOTT VÁLTÓKNÁL

* *Ismertesse a biztonsági betét alkalmazásának eseteit! (32.1.)*
* *Sorolja fel a kampózáras és a zárnyelves csúcssínrögzítő szerkezettel rendelkező váltókhoz alkalmazandó Biztonsági betét részeit! (32.2., 32.3.)*
* *Ismertesse a Biztonsági betétek készletben tartására vonatkozó szabályokat! (32.5.- 32.5.5.)*
* *Ismertesse a Biztonsági betétekhez alkalmazott lakatok, lakatkulcsok és lakat másodkulcsok kezelésére vonatkozó előírásokat! (32.6.)*

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Mi az eljárás eltérő értelmű egyidőben adott, illetve kétes értelmű jelzések esetén? (1.3.5.)*
* *Ismertesse a főjelzők kezelésére vonatkozó előírásokat! (2.3.1.- 2.3.1.3.)*
* *Ismertesse a fény főjelző jelzések értelmezésének alapszabályait! (2.4.2. - 2.4.2.7.)*
* *Ismertesse a főjelzők kiegészítő jelzéseit! (2.4.3.-2.4.3.6.)*
* *Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazására, kialakítására vonatkozó szabályokat! (2.5.26.1.- 2.5.26.1.1.)*
* *Ismertesse az alak kijárati jelző jelzéseit! (2.9.1., 2.9.2.)*
* *Ismertesse az előjelzők alkalmazását, csoportosítását! (2.12.1.-2.12.2.2.)*
* *Ismertesse a vezetőállás jelző alkalmazását, működését! (3.1.)*
* *Ismertesse a vezetőállás jelző alkalmazására és működésére vonatkozó előírásokat folyamatos, vagy szakaszos jelfeladás esetén! (3.1.1.-3.1.2.)*
* *Ismertesse a vezetőállás jelző alkalmazására és működésére vonatkozó előírásokat pontszerű Indusi jelfeladás esetén! (3.1.3.)*
* *Ismertesse a Mellékvonali ellenőrző jelző feladatát, kialakítását, csoportosítását! (5.1.1.1.-5.1.2.)*
* *Ismertesse az Útátjárójelző alkalmazását! Mikor nem kell Útátjárójelzőt alkalmazni?(5.2.1.-5.2.2.)*
* *Mely váltók hagyhatók váltójelző nélkül? Ismertesse a váltószámozás feltüntetésének módját! (5.5.2.- 5.5.3.2.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.1.)*
* *Ismertesse az ERTMS körzet kezdete jelzőre vonatkozó szabályozást! (5.18.1.)*
* *Ismertesse az ERTMS Megállás helye-jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.18.2.- 5.18.2.1.)*
* *Ismertesse az ERTMS vége jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.18.3.)*
* *Ismertesse a GSM-R körzetre figyelmeztető jelet! (5.18.4.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jelet és az előjelzőre figyelmeztető jelet! (9.4.-9.5.3.)*
* *Ismertesse az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet! (9.9.- 9.9.5)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse az önálló szolgálattételre beosztás szabályait! (1.3.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a távközlő- és biztosítóberendezés kezelési vizsgákra? (1.3.3.)*
* *Sorolja fel, kik tartózkodhatnak idegen személyek részére meg nem nyitott helyiségekben! (1.4.3.- 1.4.3.1.)*
* *Mi az eljárás, ha egy személy által kiszolgált mozdony vezetője szolgálatképtelenné válik? (1.4.4.)*
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait! (1.4.7., 1.4.7.1.)*
* *Ismertesse a szolgálatra való jelentkezés szabályait állomáson! (1.4.12.-1.4.12.2.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Milyen előírás vonatkozik az ólomlevételre és a számlálókészülék kezelésének ellenőrzésére? (1.5.3.- 1.5.3.1.)*
* *Kinek kell jól járó órával rendelkezni? (1.5.5.- 1.5.5.2.)*
* *Ismertesse a váltók alkatrészeit! (2.1.1.- 2.1.10.)*
* *Ismertesse a vágányút beállítására vonatkozóan adandó utasítással összefüggő előírásokat! (2.7.1.)*
* *Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, valamint a váltófelvágás esetén követendő eljárást! (2.9.4.-2.9.4.5.)*
* *Ismertesse a Lezárási táblázattal és az Elzárási táblázattal kapcsolatos tudnivalókat! (2.10.4., 9., 10. sz. Függelék)*
* *Ismertesse a nyíltvonali váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak kezelésére vonatkozó szabályokat! (2.11.4.- 2.11.4.3.)*
* *Ismertesse a váltóellenőrzés szabályait központi állítású váltóknál! (2.12.2., 2.12.2.1.)*
* *Ismertesse a váltóellenőrzés szabályait váltózáras váltóknál! (2.12.4.1., 2.12.4.2.)*
* *Hogyan kell a váltóellenőrzést megtartani, ha a forgalmi szolgálattevő biztosítóberendezési művezetőnek adott át nyíltvonali váltózár és védelmi berendezés kulcsot? (2.12.4.7.)*
* *Ismertesse az útsorompók lezárásának és felnyitásának szabályait! (3.3.-3.3.2.)*
* *Mi az eljárás a fénysorompó zavarjelzése, valamint visszajelentő fényeinek hibája esetén? (3.4.-3.4.1.)*
* *Hogyan és miről kell értesíteni a vonatszemélyzetet teljes sorompó használhatatlanságáról? (3.9.1.)*
* *Mi az eljárás útsorompóval fel nem szerelt útátjáróknál, ha a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés összetörése esetén a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Ismertesse a tolatás engedélyezésének szabályait pályavasúti telephelyen! (4.1.2.4.)*
* *Ismertesse mikor és milyen feltételek mellett szabad a vonat behaladása közben a vágányúttól jobbra fekvő vágányzaton a vágányút érintése nélkül tolatást végezni!(4.4.5.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha megfutamodott járművekről kap értesítést? (5.4.3., 3.3.4.)*
* *Milyen feltételek alapján indítható menetrend nélküli munkavonat a visszajelentés vétele előtt? (15.3.2., 15.3.2.5.)*
* *Mikor használhatatlan az önműködő térközbiztosító berendezés és hogyan kell a vonatokat közlekedtetni ebben az esetben? (15.4.2.1., 15.4.2.2.)*
* *Kivel és mit kell közölni a vonat előre látható indulási idejének közlésekor? Milyen időben kell közölni a vonat előre látható indulási idejét? Ki közölheti a jelzőőrrel a vonat számát és előre látható indulási idejét? (15.9.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak többvágányú pályákon a nyílt vonalon dolgozók védelmére? (15.13.3.)*
* *Ismertesse az élőszóval adott rendelkezés szabályait! (15.16.1.4., 15.16.1.5.)*
* *Ismertesse a felhatalmazás módozatait! (15.17.1.)*
* *Hogyan kell az állomásköz fedezőjelző mellett elhaladni, ha azon nincs továbbhaladást engedélyező jelzés? (15.19.1.4.1.)*
* *Hogyan kell a nem biztosított állomásokon alkalmazott útsorompó fedezőjelző mellett elhaladni, ha azon nincs továbbhaladást engedélyező jelzés? (15.19.1.4.2., 15.19.1.4.3.)*
* *Hogyan kell kihaladni hívó jelzés esetén az állomásról, ha az állomásköz nem önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt? (15.19.1.4.4.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás a vonatok közlekedését, ha önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán a kijárati jelzőn nem jelenik meg a továbbhaladást engedélyező jelzés és jól működő vonatbefolyásoló berendezés van? (15.19.1.8.1.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás a vonatok közlekedését, ha önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán a kijárati jelzőn nem jelenik meg a továbbhaladást engedélyező jelzés és jól működő vonatbefolyásoló berendezés nincs? (15.19.1.8.2.)*
* *Ismertesse a tolómozdony alkalmazására vonatkozó előírásokat! (15.20.1.1., 15.20.1.2.)*
* *Ki és kivel közli a segélymozdonyok közlekedésével kapcsolatos információkat? (15.21.2.6.)*
* *Mi az eljárás, ha munkavégzés közben nyílt vonali útátjárót zár el a munkavonat? (15.21.2.16.)*
* *Mi minősül Megállj! jelzés meghaladásnak? Mi az eljárás Megállj! jelzés meghaladásakor? (16.2.4.-16.2.4.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti? (16.2.9.-16.2.9.2.)*
* *Mi az eljárás sérült pályarész felfedezésekor? (16.2.10., 16.2.10.1.)*
* *Ismertesse a mozdonyon, tartózkodó személyek számát! (16.6.3.-16.6.3.1.)*

*Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*

* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.-18.3.1.2.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák során a közlekedő vonatok értesítésére vonatkozó szabályokat, amennyiben technológiai sebességkorlátozást vezetek be. Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák befejezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.3.-18.3.1.5.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkavégzési tilalmakat, továbbá az alagutakban az elsodrási határon belül végzett munkákra vonatkozó szabályokat! (18.3.1.6.-18.3.1.8., 18.3.3.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az érdekeltek értesítésére az előre látott pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezéséről? (18.4.3.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás az előre látott pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás megkezdésére vonatkozó szabályokat? (18.4.4.- 18.4.4.2.)*
* *Ismertesse a közös pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásra vonatkozó szabályokat! (18.4.5.)*
* *Ismertesse az előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználására vonatkozó szabályokat! (18.4.6.-18.4.6.2.)*
* *Milyen biztonsági szabályokat kell betartani az engedélyezett munkák közben? (18.4.7.- 18.4.7.5.)*
* *Mi az eljárás a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás megszüntetésekor és esetleges meghosszabbításakor? (18.4.9.- 18.4.9.2.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a pályahálózat működtető területi szolgálati felsőbbsége által készítendő Végrehajtási Utasítások készítésére vonatkozó szabályozást! (4.2.)*
* *Kik teljesíthetnek szolgálatot és mik a kötelességeik a KÖFI vonal állomásain szolgálatot teljesítő dolgozóknak? (5.1.2.)*
* *Ismertesse KÖFI vonalon az értekező berendezésekre, értekezésekre vonatkozó szabályokat! (5.1.4., 5.1.5., 5.1.6., 5.1.9., 5.1.10.)*
* *Mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakon kik szabályozzák a vonatközlekedést, továbbá a forgalomirányító rendelkezéseit ki köteles végrehajtani? MEFI, MERÁFI irányítóval hogyan létesíthető összeköttetés? (6.14.1.1.- 6.14.1.6., 6.14.1.9.első mondat)*
* *Sorolja fel milyen közleményeket kell előjegyeznie a jelzőőrnek a Fejrovatos előjegyzési naplóban! (7.1. első-, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)*
* *Ismertesse egy vonat tekintetében a jelzőőrök részére alkalmazott Fejrovatos előjegyzési napló rovatait! (7.2. pont alapján a Sorompókezelő, jelzőőr által vezetett Fejrovatos előjegyzési napló)*
* *Ismertesse a sorompó berendezés előre látott kikapcsolása miatt az útlezárásra vonatkozó szabályokat! (11.1.2.- 11.1.6.)*
* *Mi a teendő félsorompó csapórúdjának törésekor? Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés szekrényének, jelzőjének kidöntése összetörése esetén? (11.2.3., 11.2.4.)*
* *Mi az eljárás teljes sorompó műszaki hibája, megrongálása esetén? Mikor kell jelzőőr kirendeléséről gondoskodni? (11.2.5., 11.2.6., 11.2.8.)*
* *Ismertesse a fénysorompó berendezéseken a fenntartási és javítási munkák végzésére vonatkozó szabályozást! (11.3.- 11.3.3.)*
* *Ismertesse a Szolgálati menetrend és a Menetrendi segédkönyv kiadására vonatkozó szabályozást! (15.1.)*
* *Ismertesse a Menetrendi segédkönyv tartalmát! (15.2.)*
* *Ismertesse az induló vonat állomáson való megtolására vonatkozó szabályokat! (21.5.- 21.5.3.)*
* *Ismertesse a szolgálati felsőbbség feladata biztonsági intézkedések építési, átalakítási és fenntartási munkák engedélyezése előtt! (23.1.1. - 23.1.1.2.)*
* *Ismertesse a Közlekedési Határozmányok táblázatait és azok tartalmát!*
* *Milyen szabály vonatkozik a munkavégzés előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.4.- 28.4.2.)*
* *Ismertesse az ellenőrzések előjegyzését a Hibaelőjegyzési könyvben! (28.7.- 28.7.4.)*
* *Ismertesse a sorompókezelés szabályait munkavonatok közlekedésekor? (31.3.23.)*
* *Ismertesse a fény-és félsorompó kikapcsolására vonatkozó szabályokat vágányzárolt vágányon! (31.3.24.)*
* *Ismertesse a Biztonsági betétek zárszerkezeteinek felszerelésére vonatkozó szabályt! (32.4.)*
* *Ismertesse a Biztonsági betét alkalmazásának módjait! (32.7.- 32.7.)*

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélküli ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfelelt”-re kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* *Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.-1.3.16.)*
* *Ismertesse a bejárati jelző alkalmazására vonatkozó előírásokat! (2.2.1.)*
* *Ismertesse a kijárati jelzők fajtáit és alkalmazását! (2.2.2.)*
* *Ismertesse a fedezőjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat! (2.2.3.)*
* *Ismertesse a főjelzők szabványos állását! (2.2.5.-2.2.5.3.)*
* *Ismertesse a főjelzők kezelésére vonatkozó előírásokat! (2.3.1.- 2.3.1.3.)*
* *Ismertesse a fény főjelzők által adható jelzések értelmezésének alapszabályait! (2.4.2. - 2.4.2.7.)*
* *Ismertesse a főjelzők kiegészítő jelzéseit! (2.4.3.-2.4.3.6.)*
* *Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazására, kialakítására vonatkozó szabályokat! (2.5.26.1.- 2.5.26.1.1.)*
* *Ismertesse a biztosított alak bejárati, fedező- és térközjelzők jelzéseit! (2.8.1.-2.8.3.)*
* *Ismertesse az alak kijárati jelző jelzéseit! (2.9.1., 2.9.2.)*
* *Ismertesse az előjelzők alkalmazását, csoportosítását! (2.12.1.-2.12.2.2.)*
* *Milyen előírás vonatkozik az előjelző és az előjelzést adó jelző elhelyezésére, egymás között lévő távolságára?(2.12.3.-2.12.3.2.)*
* *Ismertesse a biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzéseit! (2.13.1.-2.13.4.)*
* *Ismertesse a biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit! (2.16.1.-2.16.3.)*
* *Ismertesse az ismétlőjelző alkalmazását és jelzéseit! (2.21.1.- 2.21.3.)*
* *Ismertesse a tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítását! (4.1.)*
* *Ismertesse a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat és a tolatási mozgásra vonatkozó jelzéseit! (4.2.-4.2.7.)*
* *Ismertesse az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítását! (5.3.1.- 5.3.1.1.)*
* *Ismertesse a fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazását és jelzéseit! (5.3.5.- 5.3.6.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.1.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse a figyelembe nem veendő jelzőket! (8.1.)*
* *Hogyan kell megjelölni az érvénytelen jelzőt és mi az eljárás, ha a jelző érvénytelen? (8.3.- 8.4.3.)*
* *Mikor kell a jelzőt használhatatlannak minősíteni és mi az eljárás, ha a jelző használhatatlan? (8.5.- 8.6.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a jelző lámpája nem világít? (8.7.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)*
* *Ismertesse a váltók alkatrészeit! (2.1.1.- 2.1.10.)*
* *Csoportosítsa a váltókat forgalmi szempontból! Ismertesse a lezárható, le nem zárható, biztosított és nem biztosított váltókat! (2.2.1.-2.2.3.)*
* *Ismertesse a váltókörzetek kijelölésére és őrzésére vonatkozó szabályokat! (2.3.1.)*
* *Mikor használható egy váltó forgalmi szempontból? (2.8.1.)*
* *Mikor kell a váltók használhatóságáról meggyőződni?(2.8.2.)*
* *Ismertesse a váltó használhatóságának ellenőrzését váltóállítás alkalmával! (2.8.4.- 2.8.4.2.)*
* *Ismertesse a váltó használhatóságának ellenőrzését vágányút beállításakor! (2.8.5.)*
* *Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, valamint a váltófelvágás esetén követendő eljárást! (2.9.4.-2.9.4.5.)*
* *Ismertesse a Lezárási táblázattal és az Elzárási táblázattal kapcsolatos tudnivalókat! (2.10.4., 9., 10. sz. Függelék)*
* *Ismertesse a váltók lezárására, felnyitására és feloldására vonatkozó alapszabályokat!(2.10.1., 2.10.1.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a váltók lezárására vonatok részére?(2.10.2.-2.10.2.2.)*
* *Ismertesse a váltózárkulcsok, védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölésére vonatkozó szabályokat! (2.11.1.)*
* *Ismertesse a váltózárak és védelmi berendezések másodkulcsaival kapcsolatos tudnivalókat! (2.11.6.)*
* *Ismertesse a sorompókezelés általános szabályait! (3.1.- 3.1.6.)*
* *Mi az eljárás a nyíltvonali fénysorompókkal abban az esetben, ha önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt vonalakon a térközbiztosító berendezés használhatatlan? (3.3.3.)*
* *Mi az eljárás a fénysorompó zavarjelzése, valamint visszajelentő fényeinek hibája esetén? (3.4.-3.4.1.)*
* *Ismertesse a fénysorompók használhatatlanságának eseteit! (3.5.)*
* *Hová és ki küldi meg a nyíltvonali útátjárók helyét és biztosítási módját tartalmazó kimutatást? (3.6.5.)*
* *Hogyan és miről kell értesíteni a vonatszemélyzetet teljes sorompó használhatatlanságáról? (3.9.1.)*
* *Mi az eljárás, ha a hibaelhárító személy a hibát nem tudja megjavítani az útsorompó használhatatlansága esetén? (3.10.3.)*
* *Ismertesse az azonos irányú és az ellenkező irányú vonatok közlekedésére vonatkozó szabályokat! (15.1.3., 15.1.4.)*
* *Mikor használhatatlan az önműködő térközbiztosító berendezés és hogyan kell a vonatokat közlekedtetni ebben az esetben? (15.4.2.1., 15.4.2.2.)*
* *Ismertesse a vonatközlekedés szabályait önműködő biztosított térközjelzőkkel fel nem szerelt pályán! (15.4.3.- 15.4.3.1.)*
* *Ismertesse, melyek a terelési lehetőség nélkül, más feltételek mellett lebonyolítható egyidejű menetek? (15.18.10.- 15.18.10.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a kihaladásra érkező vonat vágányútját érintő vagy metsző kijáraton át az érkezési oldalon? (15.18.11.)*
* *Ismertesse a használhatatlan főjelző után következő váltó(ko)n való közlekedés szabályait! (15.19.1., 15.19.1.2., 15.19.1.4.)*
* *Mi az eljárás, sérült pályarész felfedezésekor? (16.2.10., 16.2.10.1.)*
* *Ismertesse a mozdonyon, tartózkodó személyek számát! (16.6.3.-16.6.3.1.)*

*Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*

* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.-18.3.1.2.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák során a közlekedő vonatok értesítésére vonatkozó szabályokat, amennyiben technológiai sebességkorlátozást vezetek be. Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák befejezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.3.-18.3.1.5.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkavégzési tilalmakat, továbbá az alagutakban az elsodrási határon belül végzett munkákra vonatkozó szabályokat! (18.3.1.6.-18.3.1.8., 18.3.3.)*
* *Milyen biztonsági szabályokat kell betartani az engedélyezett munkák közben? (18.4.7.- 18.4.7.5.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás az értesítést az új vagy megváltozott helyzetről? (18.4.10.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* *Ismertesse a jelző- és biztosítóberendezésekre vonatkozó követelményeket egyszerűsített forgalmi szolgálat ellátására berendezett, illetve kijelölt vonalakon! (6.5.1., 6.5.1.1.)*
* *Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.- 8.3.6.)*
* *Ismertesse a jelzők jelölése vonatkozó szabályozást! (8.4.)*
* *Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)*
* *Ismertesse a kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.6.)*
* *Hol kell a sorompóberendezés előre látható kikapcsolását szabályozni? Ismertesse, hogy melyik sorompó berendezést lehet és kell kikapcsolni vágányzár idejére, továbbá melyik sorompónál kell biztosítani a helyi nyomógombos vezérlés lehetőségét! (11.1., 11.1.1.)*
* *Ismertesse a sorompó berendezés előre látott kikapcsolása miatt az útlezárásra vonatkozó szabályokat! (11.1.2.- 11.1.6.)*
* *Mi a feladata a munka vezetőjének a fénysorompó kikapcsolásával és a visszakapcsolás előjegyzésével kapcsolatosan? (11.1.7.)*
* *Mi a kötelessége a sorompó műszaki hibájáról, rongálásról az észlelő dolgozónak? Meddig kell elhárítani a fénysorompó meghibásodását, rongálását? (11.2.1., 11.2.2.)*
* *Mi a teendő félsorompó csapórúdjának törésekor? Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés szekrényének, jelzőjének kidöntése összetörése esetén? (11.2.3., 11.2.4.)*
* *Mi az eljárás teljes sorompó műszaki hibája, megrongálása esetén? Mikor kell jelzőőr kirendeléséről gondoskodni? (11.2.5., 11.2.6., 11.2.8.)*
* *Mi az eljárás, ha a hibaelhárításra kiérkező személy a hibát nem tudja megszüntetni? (11.2.7.)*
* *Mi az eljárás fénysorompó berendezés visszakapcsolásáról? (11.2.9.)*
* *Ismertesse a fénysorompó berendezéseken a fenntartási és javítási munkák végzésére vonatkozó szabályozást! (11.3.- 11.3.3.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a hibák előjegyzésére? (28.3.- 28.3.5.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a munkavégzés előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.4.- 28.4.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a műszaki vizsgálat előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.5.- 28.5.1.)*
* *Ismertesse az ellenőrzések előjegyzését a Hibaelőjegyzési könyvben! (28.7.- 28.7.4.)*
* *Ismertesse a biztonsági betét alkalmazásának eseteit! (32.1.)*
* *Sorolja fel a kampózáras és a zárnyelves csúcssínrögzítő szerkezettel rendelkező váltókhoz alkalmazandó Biztonsági betét részeit! (32.2., 32.3.)*
* *Ismertesse a Biztonsági betétek zárszerkezeteinek felszerelésére vonatkozó szabályt! (32.4.)*
* *Ismertesse a Biztonsági betétek készletben tartására vonatkozó szabályokat! (32.5.- 32.5.5.)*

1. **Függelék: Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi erősáramú szakszolgálat (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

Az írásbeli vizsga időtartama: 2,5 óra

Írásbeli vizsgarészt 8 kérdésből kell összeállítani. A 8 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 3 kérdés a MÁV Zrt. F.1.sz. Jelzési Utasításból (UVH/VF/NS/A/3445/1/2014),
* 3 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (UVH/VF/NS/A/3445/1/2014),
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (UVH/VF/NS/A/3445/1/2014),

**Alkalmazott módszertan**

Feleletválasztó feladatok:

A feleletválasztó feladatok típusai:

* Az alternatív választás esetében csak két válaszlehetőség adott: az egyik helyes, a másik helytelen. Éppen ezért a helyes megoldás véletlen esélye 50%-os. A feladat kijelölés lehet:
* Állítás, amelyről a megoldónak azt kell eldönteni, hogy igaz-e vagy hamis.
* Feladat annak megoldásával együtt, így a tanulónak a megadott megoldás helyességét kell megítélni.
* Eldöntendő kérdés.
* A többszörös választási lehetőséget adó feladattípusban a válaszlehetőség több.
* A megadott válaszok közül az egyik vagy esetleg több is helyes.
* A listázott állítások közül több is igaz (akár mindegyik).
* A válaszok illesztése (párosítása) esetén két halmaz elemei között kell valamilyen tartalmi kapcsolatot megtalálni. A vaktalálatok esélyének csökkentése érdekében az egyik halmaz elemszáma eltérhet a másikétól. A következő hozzárendelési módok lehetségesek:
  + - Egy az egyhez hozzárendelés,
    - Egy a többhöz hozzárendelés,

Feleletalkotó feladatok:

A feleletalkotó feladatok főbb típusai:

* A kiegészítéses feladattípus, amikor rendszerint egy adott mondatból egy (vagy több) kulcsszó, fogalom, szövegrész hiányzik, s a megoldónak a hiányzó elem(ek) megadásával kell a hiányos kijelentést kiegészítenie, teljessé tennie.
* A rövid választ igénylő feladattípus esetében egy megadott kiegészítendő kérdésre kell a tanulónak válaszolnia úgy, hogy egyetlen szó, név, szám stb. elegendő a helyes megoldáshoz.
* A hosszú választ igénylő feladattípus esetén a feladat helyes, teljes megválaszolásához hosszabb, legtöbbször egész mondatos válasz vagy több dolog felsorolása szükséges. A rövid válasz egyértelműen nem lehet elégséges ennek a feladattípusnak a teljesítéséhez.
* A feladattípus megoldásának elvárása esszé típusú válasz.

A szóbeli vizsga időtartama: 45 perc

Szóbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1.sz. Jelzési Utasításból (UVH/VF/NS/A/3445/1/2014),
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (UVH/VF/NS/A/3445/1/2014),
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (UVH/VF/NS/A/3445/1/2014).

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Alakjelző (1.2.1.)
* Állomás előtti szakaszolás (1.2.2.)
* Áramszedő (1.2.3.)
* Bejárati jelző (1.2.4.)
* Biztosított főjelző (bejárati-, kijárati-, fedező- és térközjelző) (1.2.5.)
* Biztosított tolatásjelző (1.2.6.)
* Csonkavágány (1.2.7.)
* Csökkentett rálátási háromszög (1.2.8.)
* Ellenőrző jelző (1.2.9.)
* Fedezendő pont (1.2.11.)
* Fedezőjelző (1.2.12.)
* Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal (1.2.13.)
* Fényjelző (1.2.14.)
* Fénysorompó, fénysorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Főmegszakító (1.2.19.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőárbóc (1.2.25.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Jelzőhíd (1.2.27.)
* Jelzőkocsi (1.2.28.)
* Jelzővel ellenőrzött útsorompó (1.2.29.)
* Jelzővel függésben lévő útsorompó (1.2.30.)
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Kijárati jelző (1.2.33.)
* Kisiklasztó saru, zártuskó (1.2.34.)
* Lassan bejárandó pályarész (1.2.36.)
* Legnagyobb sebesség (1.2.37.)
* Nem biztosított főjelző (1.2.38.)
* Rálátási távolság (1.2.39.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.)
* Szabványos állás (alapállás) (1.2.41.)
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Térköz (1.2.46.)
* Térközjelző (1.2.47.)
* Tolatásjelző (1.2.48.)
* Ütközőbak, földkúp (1.2.50.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vágányzáró sorompó (1.2.53.)
* Vonat által vezérelt útsorompó (1.2.55.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.)
* Figyelési kötelezettség (1.3.4.)
* Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (1.3.5.)
* A jelzők csoportosítása (1.3.7. - 1.3.7.4.)
* A jelzőárbocok színezése (1.3.10. - 1.3.16.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse az Alakjelző fogalmát! (1.2.1.)*
* *Ismertesse az Állomás előtti szakaszolás fogalmát! (1.2.2.)*
* *Ismertesse az Áramszedő fogalmát! (1.2.3.)*
* *Ismertesse a Bejárati jelző fogalmát! (1.2.4.)*
* *Ismertesse a Biztosított főjelző (bejárati-, kijárati-, fedező- és térközjelző) fogalmát! (1.2.5.)*
* *Ismertesse a Biztosított tolatásjelző fogalmát! (1.2.6.)*
* *Ismertesse a Csonkavágány fogalmát! (1.2.7.)*
* *Ismertesse az Ellenőrzőjelző fogalmát! (1.2.9.)*
* *Ismertesse a Fedezendő pont fogalmát! (1.2.11.)*
* *Ismertesse a Fedezőjelző fogalmát! (1.2.12.)*
* *Ismertesse az* Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal *fogalmát! (1.2.13.)*
* *Ismertesse a Fényjelző fogalmát! (1.2.14.)*
* *Ismertesse a Fénysorompó. félsorompóval kiegészített fénysorompó fogalmát! (1.2.15.)*
* *Ismertesse a Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz fogalmát! (1.2.16.)*
* *Ismertesse a Figyelmeztető jel fogalmát! (1.2.17.)*
* *Ismertesse a Főmegszakító fogalmát! (1.2.19.)*
* *Ismertesse a Hallható jelzés fogalmát! (1.2.21.)*
* *Ismertesse a Jelzés fogalmát! (1.2.24.)*
* *Ismertesse a Jelzőárbóc fogalmát! (1.2.25.)*
* *Ismertesse a Jelzőeszköz fogalmát! (1.2.26.)*
* *Ismertesse a Fedezendő pont fogalmát! (1.2.27.)*
* *Ismertesse a Fedezendő pont fogalmát! (1.2.28.)*
* *Ismertesse a Jelzővel ellenőrzött útsorompó fogalmát! (1.2.29.)*
* *Ismertesse a Jelzővel függésben lévő útsorompó fogalmát! (1.2.30.)*
* *Ismertesse a Kézi jelzés fogalmát! (1.2.32.)*
* *Ismertesse a Kijárati jelző fogalmát! (1.2.33.)*
* *Ismertesse a Kisiklasztó saru, zártuskó fogalmát! (1.2.34.)*
* *Ismertesse a Lassan bejárandó pályarész fogalmát! (1.2.36.)*
* *Ismertesse a Legnagyobb sebesség fogalmát! (1.2.37.)*
* *Ismertesse a Nem biztosított főjelző fogalmát! (1.2.38.)*
* *Ismertesse a Rálátási távolság fogalmát! (1.2.39.)*
* *Ismertesse a Szabadlátás korlátozottságának fogalmát! (1.2.40.)*
* *Ismertesse a Szabványos állás fogalmát! (1.2.41.)*
* *Ismertesse a Szelvényezés fogalmát! (1.2.42.)*
* *Ismertesse a Távolbalátás korlátozottsága fogalmát! (1.2.43.)*
* *Ismertesse a Teljes sorompó fogalmát! (1.2.45.)*
* *Ismertesse a Térköz fogalmát! (1.2.46.)*
* *Ismertesse a Térközjelző fogalmát! (1.2.47.)*
* *Ismertesse a Tolatásjelző fogalmát! (1.2.48.)*
* *Ismertesse az Ütközőbak, földkúp fogalmát! (1.2.50.)*
* *Ismertesse a Vágány fogalmát! (1.2.52.)*
* *Ismertesse a Vágányzáró sorompó fogalmát! (1.2.53.)*
* *Ismertesse a Vonat eleje fogalmát! (1.2.57.)*
* *Ismertesse a Vonat vége fogalmát! (1.2.58.)*
* *Ismertesse a Zárjelző tárcsa fogalmát! (1.2.59.)*
* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Ismertesse a hallható és a látható jelzések alkalmazását! (1.3.2.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a jelzésadás idejére, helyére és módjára? (1.3.3.)*
* *Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)*
* *Mi az eljárás eltérő értelmű egyidőben adott, illetve kétes értelmű jelzések esetén? (1.3.5.)*
* *Ismertesse a jelzők csoportosítását! (1.3.7.- 1.3.7.4.)*
* *Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.- 1.3.1.16.)*

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)
* A főjelzők feladata (2.1.2. - 2.1.2.1.)

2.4. A fényjelzők és jelzéseik

* A fényjelzők és jelzéseik (2.4.1. – 2.4.1.2.)
* A jelzések értelmezésének alapszabálya (2.4.2. - 2.4.2.7.)
* A főjelzők kiegészítő jelzései (2.4.3. - 2.4.3.6.)
* A jelzőlapok alakja és elhelyezkedése az árbocon (2.4.4. - 2.4.4.2.)

2.5. Biztosított fény bejárati, kijárati, fedező- és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzései (2.5.1. -2.5.25.)

2.5.26.Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása és jelzései

* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása (2.5.26.1.- 2.5.26.1.1.)
* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzései (2.5.26.2. - 2.5.26.2.4.)

2.6. A nem biztosított fény bejárati jelzők jelzései (2.6.1. - 2.6.2.)

2.7. A nem biztosított (vonatjelentő) fény térközjelzők jelzései (2.7.1. - 2.7.2.)

2.12. Az előjelzők csoportosítása, helye, szabványos állása és az alak előjelzők kezelése

* Az előjelzők csoportosítsa (2.12.2. - 2.12.2.2.)

2.13. A biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzései (2.13.1. - 2.13.4.)

2.14. A nem biztosított fény bejárati jelzők előjelzőinek jelzései (2.14.1. - 2.14.2.)

2.15. A nem biztosított fény térközjelzők előjelzőinek jelzései (2.15.1. - 2.15.2.)

2.21. Az ismétlőjelző alkalmazása és jelzései (2.21.1. - 2.21.3.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Sorolja fel a főjelzőket! Ismertesse a főjelzők feladatát! (2.1.1.-2.1.2.1)*
* *Ismertesse a fény főjelzők jelzési rendszerének alapjait! (2.4.1.-2.4.1.2.)*
* *Ismertesse a fény főjelző jelzések értelmezésének alapszabályait! (2.4.2. - 2.4.2.7.)*
* *Ismertesse a főjelzők kiegészítő jelzéseit! (2.4.3.-2.4.3.6.)*
* *Ismertesse a jelzőlapok alakját és elhelyezkedését az árbocon! (2.4.4.-2.4.4.2)*
* *Ismertesse a fény bejárati, kijárati, fedező és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzései közül az alábbiakat…………. (2.5.1.-2.5.25.)*
* *Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazására, kialakítására vonatkozó szabályokat! (2.5.26.1.- 2.5.26.1.1.)*
* *ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzéseit! (2.5.26.2.- 2.5.26.2.4.)*
* *Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők jelzéseit! (2.6.1., 2.6.2.)*
* *Ismertesse a nem biztosított fény térközjelzők jelzéseit! (2.7.1.- 2.7.2.)*
* *Ismertesse az előjelzők csoportosítását! (2.12.2.- 2.12.2.2.)*
* *Ismertesse a biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzéseit! (2.13.1.-2.13.4.)*
* *Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők előjelzőinek jelzéseit! (2.14.1.-2.14.2.)*
* *Ismertess a nem biztosított fény térközjelzők előjelzőinek jelzéseit! (2.15.1.-2.15.2.)*
* *Ismertesse az ismétlőjelző alkalmazását és jelzéseit! (2.21.1.-2.21.3.)*

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* A tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítása (4.1.)
* A tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazása (4.2.5. – 4.2.7.) {4.2.1., 4.2.3., 4.2.4.}
* A tolatásjelzők (4.3. - 4.3.8.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse a tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítását! (4.1.)*
* *Ismertesse a tolatásjelzők csoportosítását! (4.3.- 4.3.3.)*
* *Ismertesse a tolatásjelzők jelzéseit! (4.3.4.1.- 4.3.8.)*

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

5.1. Mellékvonali ellenőrző jelző

* A Mellékvonali ellenőrző jelző feladata, kialakítása (5.1.1.1., 5.1.1.2., 5.1.1.4.)
* A Mellékvonali ellenőrző jelzők csoportosítása (5.1.2.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.3.) {5.1.4.1.}
* A bejárati irányú ellenőrző jelző jelzései (5.1.6. - 5.1.6.4.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.7.1., 5.1.7.2.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző szabványos állása (5.1.8.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző jelzései (5.1.9. - 5.1.9.4.)
* Eljárás, ha a Mellékvonali ellenőrző jelző használhatatlan (5.1.10.)

5.2. Az útátjárójelző

* Az útátjárójelző alkalmazása (5.2.1. - 5.2.1.5.)

5.3. Az útsorompót ellenőrző jelzők

* Az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítása (5.3.1. - 5.3.1.1.)
* A Fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazása (5.3.5.1., 5.3.5.2. - 5.3.5.5.)
* Fénysorompót ellenőrző útátjárójelzőre figyelmeztető jel (5.3.6.1. - 5.3.6.2.)

5.4. A Vasúti átjáró kezdete jelző

* A Vasúti átjáró kezdete jelző (5.4.1. - 5.4.2.)

5.5. A váltójelzők

* A váltójelzők csoportosítása és alkalmazása (5.5.1. - 5.5.2.)
* A váltók számozása (5.5.3. - 5.5.3.2.)
* A váltójelzők jelzései (5.5.4. - 5.5.6.6.)
* A váltók kézi állítókészüléke (5.5.7. - 5.5.7.4.)

5.6. Vágányzáró-jelző

* A Vágányzáró-jelző (5.6.1. - 5.6.4.4.)

5.7. A megállás helyének megjelölése

* A Megállás helye-jelző (5.7.2.)
* A Megállás helye-jelző alkalmazása (5.7.3. b., c., d.)

5.8. Biztonsági határjelző

* A Biztonsági határjelző (5.8.1. - 5.8.4.)

5.9. A Tolatási határjelző

* A Tolatási határjelző (5.9.1. - 5.9.5.)

5.10. A V-betűs jelző

* A V-betűs jelző (5.10.1. - 5.10.7.)

5.11. A Fékút eleje jelző (5.11.1.)

* Fékút eleje jelző alkalmazása kétvágányú pálya szolgálati helye előtt (5.11.2. -5.11.2.2.)
* Fékút eleje jelző alkalmazása a Mellékvonali bejárati irányú ellenőrző jelző előtt (5.11.3. - 5.11.3.2.)

5.14. Csak a villamosmozdonyokra vonatkozó jelzők

* Csak a villamosmozdonyokra vonatkozó jelzők (5.14.1. – 5.14.9.)

5.15. A lassan bejárandó pályarészek megjelölésére használt jelzők és jelzéseik

* A lassan bejárandó pályarész (vágány) jelzése (5.15.2., 5.15.2.7.)
* A Lassúmenet előjelző (5.15.3. - 5.15.3.3., 5.15.3.6.)
* A Lassúmenet eleje jelző (5.15.4. - 5.15.4.2., 5.15.4.5.)
* A Lassúmenet vége jelző (5.15.5. - 5.15.5.3.)

5.16. A járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzők és jelzéseik

* A járhatatlan pályarész fedezése (5.16.1. - 5.16.1.3.)
* A Megállj-jelző előjelzője (5.16.2. - 5.16.2.2.)
* A Megállj-jelző (5.16.3. - 5.16.6.)
* A vágányzárolt pályarész fedezése (5.16.7. - 5.16.7.5.)
* A fedezés ellenőrzése (5.16.8. - 5.16.8.1.)

5.17. Munkaterületek fedezése a szolgálati helyeken és a nyílt pályán

* Munkaterület fedezése a nyílt pályán (5.17.1. - 5.17.1.5.)
* Munkaterület fedezése a szolgálati helyen (5.17.2.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse a Mellékvonali ellenőrző jelző feladatát, kialakítását! (5.1.1.1., 5.1.1.2., 5.1.1.4.)*
* *Ismertesse a Mellékvonali ellenőrző jelzők csoportosítását! (5.1.2.)*
* *Ismertesse a bejárati irányú ellenőrző jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat!(5.1.3.)*
* *Ismertesse a bejárati irányú ellenőrző jelző jelzéseit! (5.1.6.-5.1.6.4.)*
* *Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazására vonatkozó szabályozást! (5.1.7., 5.1.7.2., 5.1.8.)*
* *Ismertese a kijárati irányú ellenőrző jelző jelzéseit! (5.1.9.-5.1.9.4.)*
* *Mia az eljárás, ha a Mellékvonali ellenőrző jelző használhatatlan? (5.1.10.)*
* *Ismertesse az útátjárójelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.2.1. - 5.2.1.5.)*
* *Ismertesse az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítását! (5.3.1.- 5.3.1.1.)*
* *Ismertesse a fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazását!* (5.3.5.1., 5.3.5.2. - 5.3.5.5.)
* *Ismertese a fénysorompót ellenőrző útátjárójelzőre figyelmeztető jelet! (5.3.6.1., 5.3.6.2.)*
* *Milyen jelzőt alkalmazunk a vasúti átjáró megjelölésére? (5.4.1.- 5.4.2.)*
* *Ismertesse a váltójelzők csoportosítását! (5.5.1. - 5.5.2.)*
* *Ismertesse a váltószámozás feltüntetésének módját! (5.5.3.- 5.5.3.2.)*
* *Ismertesse a váltójelzők jelzéseit! (5.5.4. - 5.5.6.6.)*
* *Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat. (5.5.5.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)*
* *Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.- 5.5.6.4.)*
* *Ismertesse a vágányzáró- jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.6.1.- 5.6.3.)*
* *Ismertesse a vágányzáró- jelző jelzéseit! (5.6.4.- 5.6.4.4.)*
* *Ismertesse a megállás helye jelzőt! (5.7.2.)*
* *Ismertesse a megállás helye jelző alkalmazására vonatkozó előírásokat! (5.7.3. b.), c.), d.)*
* *Ismertesse a biztonsági határjelzőt és alkalmazását! (5.8.- 5.8.4.)*
* *Ismertesse a tolatási határjelzőt és alkalmazását! (5.9.- 5.9.5.)*
* *Ismertesse a V – betűs jelzőt és alkalmazását! (5.10.- 5.10.7.)*
* *Ismertesse a fékút eleje – jelzőt, alkalmazását! (5.11.- 5.11.3.2.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzőket és jelzéseit, illetve a figyelmeztető jelző jelzéseit! (5.14.- 5.14.9.)*
* *Ismertesse a lassan bejárandó pályarészek megjelölésére használt jelzőket! (5.15.2., 5.15.2.7.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet előjelzőre vonatkozó szabályokat! (5.15.3. - 5.15.3.3., 5.15.3.6.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet eleje jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.4. - 5.15.4.2., 5.15.4.5.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet vége jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.5.- 5.15.5.3.)*
* *Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.1.- 5.16.6.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésére és a fedezés ellenőrzésére vonatkozó szabályokat! (5.16.7.- 5.16.8.1.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések

* Felhívás (6.1.1.1.)
* Felhívás az indításra (6.1.1.4.)
* Felhívás az áthaladásra (6.1.1.5.)
* Szabad az áthaladás (6.1.1.6.)
* Lassan! (6.1.1.8.)
* Megállj! (6.1.1.9.)
* Közeledj felém! (6.1.1.10.)
* Távolodj tőlem! (6.1.1.11.)

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* Figyelj! (6.2.1.)
* A féket húzd meg! (6.2.6.)
* Veszély! jelzés (6.2.8.)
* Eljárás, ha a mozdony, vezérlőkocsi hangjelzést adó berendezése elromlott (6.2.11.)

6.3. A tolatás közben alkalmazható kézi- és hangjelzések (6.3.1. - 6.3.9.)

* A kézijelzések alkalmazása (6.3.10. - 6.3.10.8.)

6.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse a vonatközlekedés közben adott Felhívás az indításra, Felhívás az áthaladásra és a Megállj! jelzést! (6.1.1.4., 6.1.1.5., 6.1.1.9.)*
* *Ismertesse a vonatközlekedés közben adott Szabad az elhaladás, Lassan!, Közeledj felém!, Távolodj tőlem!! (6.1.1.6., 6.1.1.8., 6.1.1.10., 6.1.1.11.)*
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a Figyelj! jelzés adására vonatkozó szabályokat! (6.2 1.)*
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül A féket húzd meg! jelzés adására vonatkozó szabályokat. (6.2 6.)*
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a Veszély! jelzés adására vonatkozó szabályokat! (6.2 8.)*
* *Mi az eljárás, ha a mozdony, vezérlőkocsi hangjelzést adó berendezése elromlott? (6.2.11.)*
* *Sorolja fel a tolatás közben alkalmazható kézijelzéseket! Ismertesse ezek közül a Határig, Nyomás!, Gyorsíts! jelzéseket! (6.3.1.-6.3.9.)*
* *Ismertesse a tolatás közben alkalmazott kézijelzések alkalmazására vonatkozó szabályokat! (6.3.10.-6.3.10.8.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.)
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)

7.2. A vonatokon alkalmazandó jelzésekkel kapcsolatos rendelkezések

* Alapszabály (7.2.1.)
* A vonat végének megjelölésére szolgáló eszközök kezelése (7.2.2.)
* A jelzések ellenőrzése és megfigyelése (7.2.3.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)*
* *Hogyan kell a tolatást végző járműveket megjelölni? (7.1.4.- 7.1.4.1.)*
* *Ismertesse a vonatokon alkalmazható jelzésekkel kapcsolatos ismereteket! (7.2.1.-7.2.3.)*

8. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* A figyelembe nem veendő jelzők (8.1.)
* Figyelmen kívül hagyandó jelzők (8.2.)
* Az érvénytelen jelzők (8.3. - 8.3.2.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Melyik jelzőt nem kell figyelembe venni? (8.1.)*
* *Melyik jelzőket lehet figyelmen kívül hagyni? (8.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a jelző érvénytelen? (8.3.-8.3.2.)*

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Bejárati jelzőre figyelmeztető jel (9.2.)
* Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati jelzőre, illetve fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.3.)
* Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.4.)
* Előjelzőre figyelmeztető jel (9.5. - 9.5.3.)
* Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állására figyelmeztető jel (9.6. - 9.6.2.)
* Helyszíni őrzés alatt nem álló, nem biztosított váltóra figyelmeztető jel (9.7. - 9.7.3.)
* Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jel. (9.8.)
* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9. -9.9.5.)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel. (9.11.)
* Villamos előfűtésre (hűtésre) figyelmeztető jel. (9.12. – 9.12.4.)
* Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jel. (9.13.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse a Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jelet! (9.13.)*
* *Ismertesse a Bejárati jelzőre és a Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati, illetve fedezőjelzőre jelzőre figyelmeztető jelet! (9.2.- 9.3.)*
* *Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jelet, valamint az Előjelzőre figyelmeztető jelet. (9.4.- 9.5.3.)*
* *Ismertesse „Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állására figyelmeztető jelet”, továbbá a Helyszíni őrzés alatt nem álló, nem biztosított váltóra figyelmeztető jelet. (9.6.- 9.7.3.)*
* *Ismertesse a Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet és az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet. (9.8.- 9.9.5)*
* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10.- 9.11.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (1.1.3.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5. - 1.1.5.1.)
* Az utasítások kéznél tartása (1.1.6.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Átmenő fővágány (1.2.8.)
* Átszelési kitérő (1.2.9.)
* Biztosított szolgálati hely (1.2.11.)
* Deltavágány (1.2.15.)
* Egyszerű kitérő (1.2.16.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Emelt peron (1.2.21.)
* Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)
* Fejállomás (1.2.24.)
* Felügyeleti hatóság (1.2.25.)
* Felügyeleti szolgálat (1.2.26.)
* Feszültségmentesítés (1.2.27.)
* Felhatalmazás (1.2.29.)
* Forgalmi kitérő (1.2.30.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.)
* Forgalomszabályozást végző szolgálati hely (1.2.32.a.)
* Forgalmi vonalirányító (1.2.33.)
* Fővágány (1.2.34.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Helyi forgalmi távbeszélő (1.2.37.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Jelenlétes forgalmi szolgálattevő (1.2.44.)
* Jelzőőr (1.2.45.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.49.)
* Központi forgalomirányító szolgálat (KÖFI) (1.2.54.)
* Külső forgalmi szolgálattevő (1.2.56.)
* Megállóhely (1.2.58.)
* Megálló-rakodóhely (1.2.59.)
* Mellékvágány (1.2.60.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Mozdony (vontatójármű) (1.2.65.)
* Mozdonyvonat (1.2.65.b))
* Mozdonyszemélyzet (1.2.67.)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nem biztosított szolgálati hely (1.2.69.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Nyomtávolság (1.2.71.)
* Próbavonat vonat (1.2.72.)
* Pályaelágazás (1.2.74.)
* Pályaelágazásnak minősülő sajátcélú vasúti pályahálózat-kiágazás (1.2.75.)
* Pályasebesség (1.2.76.)
* Pályaszemélyzet (1.2.77.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rakodóhely (1.2.81.)
* Rakszelvény (1.2.82.)
* Rendező-pályaudvar (1.2.86.)
* Rendkívüli áthaladás (1.2.87.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Rögzítő saru (1.2.90.)
* Rugós váltó (1.2.91.)
* Sajátcélú vasúti pályahálózat (1.2.92.)
* Csatlakozó vasúti pálya (1.2.92.a))
* Összekötő vasúti pálya (1.2.92.b.))
* Személyszállító vonat (1.2.95.)
* Szerelvény vonat (1.2.95.a))
* Szigetperon (1.2.96.)
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Szolgálati hely (1.2.99.)
* Szolgálati vonat (1.2.100.)
* Tolatás (1.2.106.)
* Tolatásvezető (1.2.107.)
* Tolatószemélyzet (1.2.108.)
* Tolt vonat (1.2.110.)
* Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)
* Utasperon (1.2.112.)
* Útsorompó kezelő (1.2.113.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Üzemi vonat (1.2.116.a))
* Vágányzár (1.2.119.)
* Váltókezelő (1.2.120.)
* Vezető váltókezelő (1.2.123.)
* Vonali tolatásvezető (1.2.128.)
* Vonat (1.2.129.)
* Vonathossz megállapítása (1.2.130.)
* Vonatkísérő személyzet (1.2.135.)
* Vonatszemélyzet (1.2.136.)
* Az utasítás szövegében előforduló kifejezések (1.2.139. a-e;g-i)
* Kémszemle vonat (1.2.141.)
* Vonatok készre jelentése (1.2.145.)
* Megállás forgalmi okból (1.2.146.)
* Pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás (1.2.147.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Beosztás önálló szolgálattételre (1.3.1.)
* Vizsga a villamosított vonalakra, valamint a villamos fűtésre, hűtésre vonatkozó ismertekből (1.3.4.)
* Az utasítás ismerete, vizsgák újabb letétele (1.3.5. – 1.3.5.1.)
* Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16. c.)
* Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17. - 1.4.17.1.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse az Utasítás hatályát, tartamát! (1.1.1.- 1.1.2.)*
* *Ismertesse az Utasítások kezelésére vonatkozó szabályokat! (1.1.5.-1.1.5.1.)*
* *Ismertesse az Utasítások kéznél tartásának szabályait az egyes szolgálati helyeken! (1.1.6.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az utasítások értelmezésére? (1.1.7.- 1.1.7.1.)*
* *Ismertesse az Állomás (pályaudvar) fogalmát! (1.2.1.)*
* *Ismertesse az Állomás területének fogalmát! (1.2.2.)*
* *Ismertesse az Állomásfőnök fogalmát! (1.2.3.)*
* *Ismertesse az Állomáskezelő fogalmát! (1.2.4.)*
* *Ismertesse az Állomásközi távbeszélő fogalmát! (1.2.5.)*
* *Ismertesse az Állomási személyzet fogalmát! (1.2.6.)*
* *Ismertesse az Átmenő fővágány fogalmát! (1.2.8.)*
* *Ismertesse az Átszelési kitérő fogalmát! (1.2.9.)*
* *Ismertesse a Biztosított szolgálati hely fogalmát! (1.2.11.)*
* *Ismertesse a Deltavágány fogalmát! (1.2.15.)*
* *Ismertesse az Egyszerű kitérő fogalmát! (1.2.16.)*
* *Ismertesse az Elsodrási határ fogalmát! (1.2.20.)*
* *Ismertesse az Emelet peron fogalmát! (1.2.21.)*
* *Ismertesse az Eseménykönyv, Eseménylap fogalmát! (1.2.22.)*
* *Ismertesse a Fejállomás fogalmát! (1.2.24.)*
* *Ismertesse a Felügyeleti hatóság fogalmát! (1.2.25.)*
* *Ismertesse a Felügyeleti szolgálat fogalmát! (1.2.26.)*
* *Ismertesse a Feszültségmentesítés fogalmát! (1.2.27.)*
* *Ismertesse a Felhatalmazás fogalmát! (1.2.29.)*
* *Ismertesse a Forgalmi kitérő fogalmát! (1.2.30.)*
* *Ismertesse a Forgalmi szolgálattevő fogalmát! (1.2.32.)*
* *Ismertesse a Forgalomszabályozást végző szolgálati hely fogalmát (1.2.32.a)*
* *Ismertesse a forgalmi vonalirányító fogalmát! (1.2.33.)*
* *Ismertesse a Fővágány fogalmát! (1.2.34.)*
* *Ismertesse a Helyes és helytelen vágány fogalmát! (1.2.36.)*
* *Ismertesse a helyi forgalmú távbeszélő fogalmát! (1.2.37.)*
* *Ismertesse a Hordozható rádió fogalmát! (1.2.39.)*
* *Ismertesse a Jelenlétes forgalmi szolgálattevő fogalmát! (1.2.44.)*
* *Ismertesse a Jelzőőr fogalmát! (1.2.45.)*
* *Ismertesse a Jobb és bal vágány fogalmát! (1.2.46.)*
* *Ismertesse a Kezdőpont, végpont fogalmát! (1.2.47.)*
* *Ismertesse a Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) fogalmát! (1.2.49.)*
* *Ismertesse a Központi forgalomirányító szolgálat (KÖFI) fogalmát! (1.2.54.)*
* *Ismertesse a Külső forgalmi szolgálattevő fogalmát! (1.2.56.)*
* *Ismertesse a Megállóhely fogalmát! (1.2.58.)*
* *Ismertesse a Megálló-rakodóhely fogalmát! (1.2.59.)*
* *Ismertesse a Mellékvágány fogalmát! (1.2.60.)*
* *Ismertesse a Mobil telefon fogalmát! (1.2.62.)*
* *Ismertesse a Mozdony (vontatójármű) fogalmát! (1.2.65.)*
* *Ismertesse a Mozdonyvonat fogalmát! (1.2.65.b))*
* *Ismertesse a Mozdonyszemélyzet fogalmát! (1.2.67.)*
* *Ismertesse a Mozdonyvezető fogalmát! (1.2.68.)*
* *Ismertesse a Nem biztosított szolgálati hely fogalmát! (1.2.69.)*
* *Ismertesse a Nyílt vonal (pálya) fogalmát! (1.2.70.)*
* *Ismertesse a Nyomtávolság fogalmát! (1.2.71.)*
* *Ismertesse a Próbavonat fogalmát! (1.2.72.)*
* *Ismertesse a Pályaelágazás fogalmát! (1.2.74.)*
* *Ismertesse a Pályaelágazásnak minősülő sajátcélú vasú pályahálózat kiágazás fogalmát! (1.2.75.)*
* *Ismertesse a Pályasebesség fogalmát! (1.2.76.)*
* *Ismertesse a Pályaszemélyzet fogalmát! (1.2.77.)*
* *Ismertesse a Pályatelefon fogalmát! (1.2.79.)*
* *Ismertesse a Rakodóhely fogalmát! (1.2.81.)*
* *Ismertesse a Rakszelvény fogalmát! (1.2.82.)*
* *Ismertesse a Rendező-pályaudvar fogalmát! (1.2.86.)*
* *Ismertesse a Rendkívüli áthaladás fogalmát! (1.2.87.)*
* *Ismertesse a Rendkívüli esemény fogalmát! (1.2.88.)*
* *Ismertesse a Rögzítősarú fogalmát! (1.2.90.)*
* *Ismertesse a Rugós váltó fogalmát! (1.2.91.)*
* *Ismertesse a Sajátcélú vasúti pályahálózat fogalmát! (1.2.92.)*
* *Ismertesse a Csatlakozó vasúti pálya fogalmát (1.2.92.a))*
* *Ismertesse az Összekötő vasúti pálya fogalmát! (1.2.92.b))*
* *Ismertesse a Személyszállító vonat fogalmát! (1.2.95.)*
* *Ismertesse a szerelvényvonat fogalmát! (1.2.95.a))*
* *Ismertesse a Szigetperon fogalmát! (1.2.96.)*
* *Ismertesse a Szolgálati felsőbbség fogalmát! (1.2.97.)*
* *Ismertesse a Szolgálati főnök fogalmát! (1.2.98.)*
* *Ismertesse a Szolgálati hely fogalmát! (1.2.99.)*
* *Ismertesse a Szolgálati vonat fogalmát! (1.2.100.)*
* *Ismertesse a Tolatás fogalmát! (1.2.106.)*
* *Ismertesse a Tolatásvezető fogalmát! (1.2.107.)*
* *Ismertesse a Tolatószemélyzet fogalmát! (1.2.108.)*
* *Ismertesse a Tolt vonat fogalmát! (1.2.110.)*
* *Ismertesse az Utasítást adó hangszórós távbeszélő fogalmát! (1.2.111.)*
* *Ismertesse az Utasperon fogalmát! (1.2.112.)*
* *Ismertesse az Útsorompó kezelő fogalmát! (1.2.113.)*
* *Ismertesse az Űrszelvény fogalmát! (1.2.115.)*
* *Ismertesse az Üzemi vonat fogalmát (1.2.116.a))*
* *Ismertesse a Vágányzár fogalmát! (1.2.119.)*
* *Ismertesse a Váltókezelő fogalmát! (1.2.120.)*
* *Ismertesse a Vezető váltókezelő fogalmát! (1.2.123.)*
* *Ismertesse a Vonali tolatásvezető fogalmát! (1.2.128.)*
* *Ismertesse a Vonat fogalmát! (1.2.129.)*
* *Ismertesse a Vonathossz megállapítás fogalmát! (1.2.130.)*
* *Ismertesse a Vonatkísérő személyzet fogalmát! (1.2.135.)*
* *Ismertesse a Vonatszemélyzet fogalmát! (1.2.136.)*
* *Ismertesse az Utasítás szövegében előforduló kifejezések közül „a vonatszemélyzetet értesíteni kell”, „élőszóval” kifejezéseket! (1.2.139. a., b.)*
* *Ismertesse az Utasítás szövegében előforduló kifejezések közül „„jól működő vonatbefolyásoló berendezés”, „csak mozdonyvezetővel (CSM) közlekedik” kifejezéseket! (1.2.139. c., h.)*
* *Ismertesse az Utasítás szövegében előforduló kifejezések közül „„az értekezés lehetetlen”, „a Fejrovatos előjegyzési naplóba kell előjegyezni” kifejezéseket! (1.2.139. d., i.)*
* *Ismertesse az Utasítás szövegében előforduló kifejezések közül ”a járműmegfutamodás”, „távműködtetésű ajtó”„, „dolgozó” kifejezéseket! (1.2.139. e.,., g.)*
* *Ismertesse a Kémszemle vonat fogalmát! (1.2.141.)*
* *Ismertesse a Vonatok készre jelentésének fogalmát! (1.2.145.)*
* *Ismertesse a „Megállás forgalmi okból” fogalom meghatározást! (1.2.146.)*
* *Ismertesse a Pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás fogalmát! (1.2.147.)*
* *Ismertesse a Segélymozdony, segélyvonat fogalmát! (1.2.148.)*
* *Ismertesse az önálló szolgálattételre beosztás szabályait! (1.3.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a villamosított vonalakra, valamint a villamos fűtésre, hűtésre vonatkozó ismeretek vizsgáira? (1.3.4.)*
* *Mi az önképzés? (1.3.6.)*
* *Ismertesse a felelősségre vonatkozó szabályokat! (1.4.1.- 1.4.1.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a magatartásra a vágányok között? (1.4.2.- 1.4.2.4.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányokon való átjárásra? (1.4.2.2.- 1.4.2.4.)*
* *Sorolja fel, kik tartózkodhatnak idegen személyek részére meg nem nyitott helyiségekben! (1.4.3.- 1.4.3.1.)*
* *Mi az eljárás, ha egy személy által kiszolgált mozdony vezetője szolgálatképtelenné válik? (1.4.4.)*
* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? (1.4.6.)*
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait. (1.4.7.- 1.4.7.1.)*
* *Ismertesse a munkavégzés szabályait rendkívüli helyzetben! (1.4.8.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalókat! (1.4.9.)*
* *Milyen szolgálati jelvényeket ismer? (1.4.10.- 1.4.10.1.)*
* *Ismertesse a dohányzásra, nyílt láng használatára vonatkozó szabályokat! (1.4.11.)*
* *Kik kötelesek a forgalmi tevékenységet ellátó munkavállalók munkavégzését ellenőrizni?(1.4.16. c.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17.- 1.4.17.1.)*
* *Ismertesse a létesítmények jelölésére vonatkozó szabályokat! (1.5.1.)*
* *Kinek kell jól járó órával rendelkezni? (1.5.5.- 1.5.5.2.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17.- 1.4.17.1.)*
* *Ismertesse a létesítmények jelölésére vonatkozó szabályokat! (1.5.1.)*
* *Kinek kell jól járó órával rendelkezni? (1.5.5.- 1.5.5.2.)*

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ-ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

2.1. A váltók alkatrészei

* Az alkatrészek felsorolása (2.1.1.)
* Feles állás (2.1.4.)
* Váltójelző (2.1.10.)

2.9. A váltók állítása

* Váltófelvágás (2.9.4.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Sorolja fel a váltók alkatrészeit, majd írja le a csúcssínek feles állását és a váltójelző meghatározásokat! (2.1.1., 2.1.4., 2.1.10.)*
* *Ismertesse a váltófelvágás fogalmát! (2.9.4.)*

12. A VONATSZEMÉLYZET HELYE ÉS LÉTSZÁMA A VONATOKON

* A mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma (12.2.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Hogyan közlekedhetnek a vonatok a mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma alapján? (12.2.)*

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

15.1. Általános rendelkezések

* Közlekedésszabályzó személyek (15.1.1.)
* A közlekedésszabályozás rendszere (15.1.2.)
* Figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettség (15.1.12., 15.1.12.2.)

15.13. A HELYTELEN VÁGÁNY FELHASZNÁLÁSA

* Nyílt vonalon dolgozók védelme (15.13.3.)

15.16. RENDELKEZÉSEK KÖZLÉSE A VONATSZEMÉLYZETTEL

* Alapszabályok (15.16.1., 15.16.1.4., 15.16.1.5.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse a közlekedés-szabályozó személyeket és a közlekedés-szabályozás rendszerét! (15.1.1.-15.1.2.)*
* *Miről és kiket köteles tájékoztatni a jelzőőr a vonatközlekedés lebonyolításának általános rendelkezései ismeretében? (15.1.12., 15.1.12.2.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak többvágányú pályákon a nyílt vonalon dolgozók védelmére? (15.13.3.)*
* *Ismertesse a rendelkezés közlésének alapszabályát! (15.16.1., 15.16.1.5.)*

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Mi a téli időjárásra vonatkozó általános rendelkezés? (19.1.)*

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1., 20.1.2., 20.1.3.)
* Forgalmi akadályok bejelentése és az érdekeltek értesítése (20.4., 20.4.3.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ki, milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.-**20.1.3.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a forgalmi akadályok bejelentése és az érdekeltek értesítésére? (20.4., 20.4.3.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

5.sz. FÜGGELÉK

KÖZPONTI FORGALOMIRÁNYÍTÁSRA ÉS KÖZPONTI FORGALOMELLENŐRZÉSRE BERENDEZETT VONALAKRA, VALAMINT A TÁVKEZELT, TÁVVEZÉRELT SZOLGÁLATI HELYEK FORGALOMSZABÁLYOZÁSÁRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

* KÖFI és KÖFE vonalakra vonatkozó általános rendelkezések (5.1.2., 5.1.4., 5.1.5., 5.1.6., 5.1.9., 5.1.10., 5.1.13.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Kik teljesíthetnek szolgálatot és mik a kötelességeik a KÖFI vonal állomásain szolgálatot teljesítő dolgozóknak? (5.1.2.)*
* *Ismertesse KÖFI vonalon az értekező berendezésekre, értekezésekre vonatkozó szabályokat! (5.1.4., 5.1.5., 5.1.6., 5.1.9., 5.1.10.)*

8.sz. FÜGGELÉK

LÉTESÍTMÉNYEK JELÖLÉSE, ANYAGHALMOK ELHELYEZÉSE A VÁGÁNYOK MELLETT

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2. - 8.2.1.)
* A váltók számozása (8.3. - 8.3.6.)
* Jelzők jelölése (8.4.)
* A sorompók jelölése (8.5.)
* Kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölése (8.6.)
* Anyaghalmok és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (8.8. - 8.8.3.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse a távbeszélő jelzését! (8.1.)*
* *Ismertesse a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.2.-8.2.1.)*
* *Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.-.)*
* *Ismertesse a jelzők jelölésére vonatkozó előírásokat (8.4.)*
* *Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)*
* *Ismertesse a kisiklasztósaruk és a vágányzáró-sorompók jelölésére vonatkozó előírásokat! (8.6.)*
* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)*

23. sz. FÜGGELÉK

23.1 Biztonsági intézkedések építési, átalakítási és fenntartási munkák engedélyezése előtt és végzése közben

(23.1.1. - 23.1.1.2.)

23.2. Tervezési, engedélyezési irányelvek, forgalmi technológiai és koordinációs intézkedési terv készítése, jóváhagyása

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Ismertesse a szolgálati felsőbbség feladata biztonsági intézkedések építési, átalakítási és fenntartási munkák engedélyezése előtt! (23.1.1.-23.1.1.2.)*

27. sz. FÜGGELÉK

A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ KÜLÖN ENGEDÉLYÉVEL FUVAROZHATÓ RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK TOVÁBBÍTÁSA

27.1. Általános rendelkezések

* Rendkívüli küldemények meghatározása, az engedélyek fajtái (27.1.1. - 27.1.1.2.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Melyik küldemény minősül rendkívülinek? Hogyan történhet a rendkívüli küldemény továbbítása? (27.1.1., 27.1.2.)*

29.sz. FÜGGELÉK

29.1. A próbavonatok közlekedtetése és engedélyeztetése

* Próbavonatok csoportosítása forgalmi szempontból (29.1.1. - 29.1.1.1.)
* Próbavonatok csoportosítása rendeltetésük szerint (29.1.2., 29.1.2.4.)
* Különleges próbavonatok (29.1.3.)
* Általános rendelkezések (29.1.4. - 29.1.4.4., 29.1.4.10., 29.1.4.16.)

29.2. Mérőkocsival történő mérések engedélyeztetése, végzése (29.2.10.)

*A témakör ellenőrző kérdései:*

* *Csoportosítsa a próbavonatokat forgalmi szempontból! (29.1.1.- 29.1.1.1.)*
* *Ismertesse a hatósági és a kísérleti próbavonatok meghatározását (29.1.2., 29.1.2.4.)*
* *Melyik próbavonat minősül különleges próbavonatnak? (29.1.3.)*
* *Mi alapján kell a próbavonatokat közlekedtetni? Ismertesse próbavonat műszaki vezetőjével kapcsolatos szabályokat! (29.1.4.-29.1.4.3.)*
* *A próbavonat műszaki vezetője kinek és milyen utasításokat adhat? (29.1.4.4., 29.1.4.16.)*

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)*
* *Mi az eljárás eltérő értelmű egyidőben adott, illetve kétes értelmű jelzések esetén? (1.3.5.)*
* ***Ismertesse a jelzők csoportosítását! (1.3.7.- 1.3.7.4.)***
* ***Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.- 1.3.1.16.)***

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Sorolja fel a főjelzőket! Ismertesse a főjelzők feladatát! (2.1.1.-2.1.2.1)***
* ***Ismertesse a fény főjelzők jelzési rendszerének alapjait! (2.4.1.-2.4.1.2.)***
* ***Ismertesse a fény főjelző jelzések értelmezésének alapszabályait! (2.4.2. - 2.4.2.7.)***
* ***Ismertesse a főjelzők kiegészítő jelzéseit! (2.4.3.- 2.4.3.6.)***
* ***Ismertesse a fény bejárati, kijárati, fedező és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzéseit (2.5.1.-2.5.25.)***
* ***Ismertesse az útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzéseit! (2.5.26.2.-2.5.26.2.4.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők jelzéseit! (2.6.1., 2.6.2.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított fény térközjelzők jelzéseit! (2.7.1.- 2.7.2.)***
* *Ismertesse az előjelzők csoportosítását! (2.12.2.- 2.12.2.2.)*
* ***Ismertesse a biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzéseit! (2.13.1.-2.13.4.)***
* *Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők előjelzőinek jelzéseit! (2.14.1.-2.14.2.)*
* *Ismertess a nem biztosított fény térközjelzők előjelzőinek jelzéseit! (2.15.1.-2.15.2.)*
* ***Ismertesse az ismétlőjelző alkalmazását és jelzéseit! (2.21.1. - 2.21.3.)***

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Ismertesse a tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítását! (4.1.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők csoportosítását! (4.3.-4.3.3.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők jelzéseit! (4.3.4.-4.3.5.)***
* ***Ismertesse a fény tolatásjelző jelzéseit és a jelzéseikre vonatkozó szabályokat! (4.3.4.-4.3.5.)***

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* *Ismertesse a megállás helye jelzőt! (5.7.2.)*
* *Ismertesse a megállás helye jelző alkalmazására vonatkozó előírásokat! (5.7.3. b.), c.), d.)*
* ***Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.1.- 5.16.6.)***
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésének ellenőrzésére vonatkozó szabályokat! (5.16.8.- 5.16.8.1.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* ***Ismertesse a vonatközlekedés közben adható, a tudásanyagban szereplő jelzéseket! (6.1.1.4.- 6.1.1.11.)***
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a Figyelj! jelzés adására vonatkozó szabályokat és a Veszély! jelzés adását! (6.2 1., 6.2.8.)*

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* ***Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)***
* *Hogyan kell a személyek által elfoglalt kocsikat megjelölni? (7.1.6., 7.1.6.1.)*
* *Ismertesse a vonatokon alkalmazható jelzésekkel kapcsolatos ismereteket! (7.2.1.-7.2.3.)*

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* *Ismertesse a Bejárati jelzőre és a Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati, illetve fedezőjelzőre jelzőre figyelmeztető jelet! (9.2.- 9.3.)*
* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10.- 9.11.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Ismertesse a felelősségre vonatkozó ismereteket! (1.4.1., 1.4.1.1.)*
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)***
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? (1.4.6.)*
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait! (1.4.7.- 1.4.7.1.)*
* *Ismertesse a dohányzásra és a nyílt láng használatára vonatkozó előírásokat! (1.4.11.)*

12. A VONATSZEMÉLYZET HELYE ÉS LÉTSZÁMA A VONATOKON

* *Hogyan közlekedhetnek a vonatok a mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma alapján? (12.2.)*

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

* *Ismertesse a rendelkezés közlésének alapszabályát nem ERTMS üzemben közlekedő vontok személyzetének részére! (15.16.1., 15.16.1.5.)*

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* *Hogyan kell cselekedni rendkívüli esemény bekövetkezésekor? (20.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a forgalmi akadályok bejelentése és az érdekeltek értesítésére? (20.4., 20.4.3.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

8.sz. FÜGGELÉK

LÉTESÍTMÉNYEK JELÖLÉSE, ANYAGHALMOK ELHELYEZÉSE A VÁGÁNYOK MELLETT

* *Ismertesse a távbeszélő jelzését! (8.1.)*
* ***Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3..)***
* ***Ismertesse a jelzők jelölésére vonatkozó előírásokat (8.4.)***
* ***Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)***

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a hallható és a látható jelzések alkalmazását! (1.3.2.)*
* *Ismertesse az előjelzők csoportosítását! (2.12.2.- 2.12.2.2.)*
* *Ismertesse a biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzéseit! (2.13.1.-2.13.4.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzőket és jelzéseit, illetve a figyelmeztető jelző jelzéseit! (5.14.- 5.14.9.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.7.- 5.16.7.5.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Hogyan kell a tolatást végző járműveket megjelölni? (7.1.4.- 7.1.4.1.)*
* *Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jelet, valamint az Előjelzőre figyelmeztető jelet. (9.4.- 9.5.3.)*
* *Ismertesse a Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet és az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet. (9.8.- 9.9.5)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Sorolja fel, kik tartózkodhatnak idegen személyek részére meg nem nyitott helyiségekben! (1.4.3.- 1.4.3.1.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalóka! (1.4.9.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Hogyan közlekedhetnek a vonatok a mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma alapján? (12.2.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)*
* *Ismertesse a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.2.-8.2.1.)*
* *Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.-.)*

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélkül ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfelelt”-re kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

* *Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)*
* *Mi az eljárás eltérő értelmű egyidőben adott, illetve kétes értelmű jelzések esetén? (1.3.5.)*
* *Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.- 1.3.1.16.)*
* *Ismertesse a fény főjelzők jelzési rendszerének alapjait! (2.4.1.-2.4.1.2.)*
* *Ismertesse a fény főjelző jelzések értelmezésének alapszabályait! (2.4.2. - 2.4.2.7.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzőket és jelzéseit, illetve a figyelmeztető jelző jelzéseit! (5.14.- 5.14.9.)*
* *Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.1.- 5.16.6.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésének ellenőrzésére vonatkozó szabályokat! (5.16.8.- 5.16.8.1.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.7.- 5.16.7.5.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Hogyan kell a személyek által elfoglalt kocsikat megjelölni? (7.1.6., 7.1.6.1.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

* *Ismertesse a felelősségre vonatkozó ismereteket! (1.4.1., 1.4.1.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak többvágányú pályákon a nyílt vonalon dolgozók védelmére? (15.13.3.)*
* *Hogyan közlekedhetnek a vonatok a mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma alapján? (12.2.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)*
* *Ismertesse a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.2.-8.2.1.)*
* *Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.)*

1. **Függelék: Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi pálya (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 3,5 óra**

Írásbeli vizsgarészt 12 kérdésből kell összeállítani. A 12 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 3 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 5 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. E. 2. sz. Fékutasításból (UVH/VF/NS/A/1180/1/2015),
* 1 kérdés a MÁV Zrt. D.2. sz. Utasítás a Vasúti Munkagépnek és Munkavonatoknak Közlekedtetésére és az ezekkel Összefüggő Műszaki Előírásokra című utasításból (117/2008).

**Alkalmazott módszertan**

Feleletválasztó feladatok:

A feleletválasztó feladatok típusai:

* Az alternatív választás esetében csak két válaszlehetőség adott: az egyik helyes, a másik helytelen. Éppen ezért a helyes megoldás véletlen esélye 50%-os. A feladat kijelölés lehet:
* Állítás, amelyről a megoldónak azt kell eldönteni, hogy igaz-e vagy hamis.
* Feladat annak megoldásával együtt, így a tanulónak a megadott megoldás helyességét kell megítélni.
* Eldöntendő kérdés.
* A többszörös választási lehetőséget adó feladattípusban a válaszlehetőség több.
* A megadott válaszok közül az egyik vagy esetleg több is helyes.
* A listázott állítások közül több is igaz (akár mindegyik).
* A válaszok illesztése (párosítása) esetén két halmaz elemei között kell valamilyen tartalmi kapcsolatot megtalálni. A vaktalálatok esélyének csökkentése érdekében az egyik halmaz elemszáma eltérhet a másikétól. A következő hozzárendelési módok lehetségesek:
  + - Egy az egyhez hozzárendelés,
    - Egy a többhöz hozzárendelés,

Feleletalkotó feladatok:

A feleletalkotó feladatok főbb típusai:

* A kiegészítéses feladattípus, amikor rendszerint egy adott mondatból egy (vagy több) kulcsszó, fogalom, szövegrész hiányzik, s a megoldónak a hiányzó elem(ek) megadásával kell a hiányos kijelentést kiegészítenie, teljessé tennie.
* A rövid választ igénylő feladattípus esetében egy megadott kiegészítendő kérdésre kell a tanulónak válaszolnia úgy, hogy egyetlen szó, név, szám stb. elegendő a helyes megoldáshoz.
* A hosszú választ igénylő feladattípus esetén a feladat helyes, teljes megválaszolásához hosszabb, legtöbbször egész mondatos válasz vagy több dolog felsorolása szükséges. A rövid válasz egyértelműen nem lehet elégséges ennek a feladattípusnak a teljesítéséhez.
* A feladattípus megoldásának elvárása esszé típusú válasz.

**A szóbeli vizsga időtartama: 1 óra**

Szóbeli vizsgarészt 6 kérdésből kell összeállítani. A 6 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. E. 2. sz. Fékutasításból (UVH/VF/NS/A/1180/1/2015), vagy 1 kérdés a MÁV Zrt. D.2. sz. Utasítás a Vasúti Munkagépnek és Munkavonatoknak Közlekedtetésére és az ezekkel Összefüggő Műszaki Előírásokra című utasításból (117/2008), vagy 1 kérdés a H.6. sz. Utasításból (jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási hivatal (UVH/VF/NS/A/3435/1/2016. sz. alatt).

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Alakjelző (1.2.1.)
* Bejárati jelző (1.2.4.)
* Biztosított főjelző (bejárati-, kijárati-, fedező- és térközjelző) (1.2.5.)
* Biztosított tolatásjelző (1.2.6.)
* Csonkavágány (1.2.7.)
* Csökkentett rálátási háromszög (1.2.8.)
* Ellenőrző jelző (1.2.9.)
* Fedezendő pont (1.2.11.)
* Fedezőjelző (1.2.12.)
* Fényjelző (1.2.14.)
* Fénysorompó, félsorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó) (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Fordítókorong (1.2.18.)
* Gurításjelző (1.2.20.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőárbóc (1.2.25.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Jelzőhíd (1.2.27.)
* Jelzőkocsi (1.2.28.)
* Jelzővel ellenőrzött útsorompó (1.2.29.)
* Jelzővel függésben lévő útsorompó (1.2.30.)
* Kézi állító készülék (ellensúly) (1.2.31.) {1.2.35.}
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Kijárati jelző (1.2.33.)
* Kisiklasztó saru, zártuskó (1.2.34.)
* Lassan bejárandó pályarész (1.2.36.)
* Legnagyobb sebesség (1.2.37.)
* Nem biztosított főjelző (1.2.38.)
* Rálátási távolság (1.2.39.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.)
* Szabványos állás (alapállás) (1.2.41.)
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Távolságjelző (1.2.44.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Térköz (1.2.46.)
* Térközjelző (1.2.47.)
* Tolatásjelző (1.2.48.)
* Tolópad (1.2.49.)
* Ütközőbak, földkúp (1.2.50.)
* Vasúti járműmérleg (1.2.51.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vágányzáró sorompó (1.2.53.)
* Vezetőállás jelző (1.2.54.)
* Vonat által vezérelt útsorompó (1.2.55.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)
* Zsámolyozó vágány (1.2.60.)
* Vasúti gyalogos-átkelőhelynél szükséges szabad rálátás (1.2.61.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.)
* Figyelési kötelezettség (1.3.4.)
* Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (1.3.5.)
* A jelzőeszközök kéznél tartása (1.3.6.)
* A jelzők csoportosítása (1.3.7. - 1.3.7.4.)
* Jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helye (1.3.9.)
* A jelzőárbocok színezése (1.3.10. - 1.3.16.)

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)
* A főjelzők feladata (2.1.2. - 2.1.2.1.)

2.4. A fényjelzők és jelzéseik

* A fényjelzők és jelzéseik (2.4.1. – 2.4.1.2.)
* A jelzések értelmezésének alapszabálya (2.4.2. - 2.4.2.7.)
* A főjelzők kiegészítő jelzései (2.4.3. - 2.4.3.6.)
* A jelzőlapok alakja és elhelyezkedése az árbocon (2.4.4. - 2.4.4.2.)

2.5. Biztosított fény bejárati, kijárati, fedező- és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzései (2.5.1. -2.5.25.)

2.5.26.Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása és jelzései

* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása (2.5.26.1. - 2.5.26.1.1.)
* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzései (2.5.26.2. - 2.5.26.2.4.)

2.6. A nem biztosított fény bejárati jelzők jelzései (2.6.1. - 2.6.2.)

2.7. A nem biztosított (vonatjelentő) fény térközjelzők jelzései (2.7.1. - 2.7.2.)

2.8. A biztosított alak bejárati, fedező- és térközjelzők jelzései (2.8.1. - 2.8.3.)

2.9. Az alak kijárati jelzők jelzései (2.9. - 2.9.2.)

2.10. A nem biztosított alak bejárati jelzők jelzései (2.10.1. - 2.10.2.)

2.11. A nem biztosított (vonatjelentő) alak térközjelzők jelzései (2.11.1. -2.11.2.)

2.12. Az előjelzők csoportosítása, helye, szabványos állása és az alak előjelzők kezelése

* Az előjelző alkalmazása (2.12.1.)
* Az előjelzők csoportosítsa (2.12.2. - 2.12.2.2.)
* Az előjelző és az előjelzést is adó főjelző helye (2.12.3.) {2.12.3.1., 2.12.3.2.}

2.13. A biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzései (2.13.1. - 2.13.4.)

2.14. A nem biztosított fény bejárati jelzők előjelzőinek jelzései (2.14.1. - 2.14.2.)

2.15. A nem biztosított fény térközjelzők előjelzőinek jelzései (2.15.1. - 2.15.2.)

2.16. A biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.16.1. -2.16.3.)

2.17. A biztosított alak főjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.17.1. -2.17.2.)

2.18. A nem biztosított alak bejárati jelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.18.1. - 2.18.3.)

2.19. A nem biztosított alak térközjelzők kétfogalmú alak előjelzőinek jelzései (2.19.1. - 2.19.3.)

2.20. Az előjelzővel egyesített alak főjelzők (2.20.1.)

2.21. Az ismétlőjelző alkalmazása és jelzései (2.21.1. - 2.21.3.)

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* A tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítása (4.1.)
* A tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazása (4.2.5.- 4.2.7.) {4.2.1., 4.2.3., 4.2.4.}
* A tolatásjelzők (4.3. - 4.3.3.)
* A tolatásjelzők jelzései (4.3.4.-4.3.8.)

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

5.1. Mellékvonali ellenőrző jelző

* A Mellékvonali ellenőrző jelző feladata, kialakítása (5.1.1.1. - 5.1.1.4.)
* A Mellékvonali ellenőrző jelzők csoportosítása (5.1.2.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.3.) {5.1.4.1.}
* A bejárati irányú ellenőrző jelző jelzései (5.1.6. - 5.1.6.4.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.7.- 5.1.7.2.)
* A kijárati irányú ellenőrző jelző jelzései (5.1.9. - 5.1.9.4.)
* Eljárás, ha a Mellékvonali ellenőrző jelző használhatatlan (5.1.10.)

5.2. Az útátjárójelző

* Az útátjárójelző alkalmazása (5.2.1. - 5.2.1.6.)
* Nem kell külön útátjárójelzőt elhelyezni (5.2.2.)

5.3. Az útsorompót ellenőrző jelzők

* Az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítása (5.3.1. - 5.3.1.1.)
* A Fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazása (5.3.5. - 5.3.5.5.)
* Fénysorompót ellenőrző útátjárójelzőre figyelmeztető jel (5.3.6.1. - 5.3.6.2.)

5.4. A Vasúti átjáró kezdete jelző (5.4.1. -5.4.2.)

5.5. A váltójelzők

* A váltójelzők csoportosítása és alkalmazása (5.5.1. - 5.5.2.)
* A váltók számozása (5.5.3. - 5.5.3.2.)
* A váltójelzők jelzései (5.5.4.-5.5.6.6.)
* A váltók kézi állítókészüléke (5.5.7. - 5.5.7.4.)

5.6. Vágányzáró-jelző

* A Vágányzáró-jelző (5.6.1. - 5.6.4.4.)

5.7. A megállás helyének megjelölése

* A megállás helyének megjelölése (5.7.1.)
* A Megállás helye-jelző (5.7.2.)
* A Megállás helye-jelző alkalmazása (5.7.3.- 5.7.3.4.)
* Távolságjelző (5.7.4. - 5.7.5.)

5.8. Biztonsági határjelző

* A Biztonsági határjelző (5.8.1. - 5.8.4.)

5.9. A Tolatási határjelző

* A Tolatási határjelző (5.9.1. - 5.9.5.) {1.2.2.}

5.10. A V-betűs jelző

* A V-betűs jelző (5.10.1. - 5.10.7.)

5.11. A Fékút eleje jelző (5.11.1.)

* Fékút eleje jelző alkalmazása kétvágányú pálya szolgálati helye előtt (5.11.2. -5.11.2.2.)
* Fékút eleje jelző alkalmazása a Mellékvonali bejárati irányú ellenőrző jelző előtt (5.11.3. - 5.11.3.2.)

5.12. A Tűzveszély jelző

* A Tűzveszély jelző (5.12.1.- 5.12.6.)

5.13. Jelző a hótörő menetek részére

* Jelző a hótörő menetek részére (5.13.1.-5.13.5.)

5.14. Csak villamosmozdonyokra vonatkozó jelzők

* Üzemben lévő villamosmozdonyokkal nem járható pályaszakasz eleje jelző jelzése (5.14.6.)

5.15. A lassan bejárandó pályarészek megjelölésére használt jelzők és jelzéseik

* Értesítés a lassan bejárandó pályarészekről (5.15.1. - 5.15.1.2.)
* A lassan bejárandó pályarész (vágány) jelzése (5.15.2. - 5.15.2.7.)
* A Lassúmenet előjelző (5.15.3. - 5.15.3.6.)
* A Lassúmenet eleje jelző (5.15.4. - 5.15.4.5.)
* A Lassúmenet vége jelző (5.15.5. - 5.15.5.3.)
* A jelzők kitűzése és a kitűzés ellenőrzése (5.15.6. - 5.15.6.9.)

5.16. A járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzők és jelzéseik

* A járhatatlan pályarész fedezése (5.16.1. - 5.16.1.3.)
* A Megállj-jelző előjelzője (5.16.2. - 5.16.2.2.)
* A Megállj-jelző (5.16.3.- 5.16.6.)
* A vágányzárolt pályarész fedezése (5.16.7. - 5.16.7.5.)
* A fedezés ellenőrzése (5.16.8. - 5.16.8.1.)

5.17. Munkaterületek fedezése a szolgálati helyeken és a nyílt pályán

* Munkaterület fedezése a nyílt pályán (5.17.1. - 5.17.1.5.)
* Munkaterület fedezése a szolgálati helyen (5.17.2. - 5.17.2.1.)

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések (6.1.1.)

* Felhívás (6.1.1.1.)
* Felhívás az indításra (6.1.1.4.)
* Felhívás az áthaladásra (6.1.1.5.)
* Szabad az áthaladás (6.1.1.6.)
* Lassan! (6.1.1.8.)
* Megállj! (6.1.1.9.)
* Közeledj felém! (6.1.1.10.)
* Távolodj tőlem! (6.1.1.11.)

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* Figyelj! (6.2.1., 6.2.1.1.)
* A vonat indul! (6.2.5.)
* Veszély! jelzés (6.2.8.)

6.3. A tolatás közben alkalmazható kézi- és hangjelzések (6.3.1. - 6.3.9.)

* A kézijelzések alkalmazása (6.3.10. - 6.3.10.8.)

6.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.)

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.)
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)
* Jelzések a személyek által elfoglalt kocsikon (7.1.6. - 7.1.6.1.)

7.2. A vonatokon alkalmazandó jelzésekkel kapcsolatos rendelkezések

* Alapszabály (7.2.1.)
* A vonat végének megjelölésére szolgáló eszközök kezelése (7.2.2.)
* A jelzések ellenőrzése és megfigyelése (7.2.3.)

8. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* A figyelembe nem veendő jelzők (8.1.)
* Figyelmen kívül hagyandó jelzők (8.2.)
* Az érvénytelen jelzők (8.3.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Megállóhelyre figyelmeztető jel. (9.1.)
* Bejárati jelzőre figyelmeztető jel (9.2.)
* Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati jelzőre, illetve fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.3.)
* Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.4.)
* Előjelzőre figyelmeztető jel (9.5. - 9.5.3.)
* Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állására figyelmeztető jel (9.6. - 9.6.2.)
* Helyszíni őrzés alatt nem álló, nem biztosított váltóra figyelmeztető jel (9.7. - 9.7.3.)
* Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jel. (9.8.)
* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9. - 9.9.5)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel. (9.11.)
* Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jel. (9.13.)
* Villamos előfűtésre (hűtésre) figyelmeztető jel. (9.12.-9.12.4.)

1. sz. függelék

* A dolgozók, szolgálati helyek és járművek felszerelése jelzőeszközökkel (1. sz. Függelék 9. pont., 15. pont)

2. sz. függelék

* Lassúmenetek kitűzése (2. sz. Függelék)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás, F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás, F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (1.1.3.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5. - 1.1.5.1.)
* Az utasítások kéznél tartása (1.1.6.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Anyavágány (1.2.7.)
* Átmenő fővágány (1.2.8.)
* Átszelési kitérő (1.2.9.)
* Biztosított szolgálati hely (1.2.11.)
* Csatlakozó állomás (1.2.12.)
* Deltavágány (1.2.15.)
* Egyszerű kitérő (1.2.16.)
* Elágazó állomás (1.2.17.)
* Elegy (1.2.18.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Emelt peron (1.2.21.)
* Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)
* Éberségellenőrző (éberségi) berendezés (1.2.23.)
* Fejállomás (1.2.24.)
* Felügyeleti hatóság (1.2.25.)
* Felügyeleti szolgálat (1.2.26.)
* Feszültségmentesítés (1.2.27.)
* Féksaru (1.2.28.)
* Felhatalmazás (1.2.29.)
* Forgalmi kitérő (1.2.30.)
* Forgalmi szolgálat (1.2.31.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.)
* Forgalomszabályozást végző szolgálati hely (1.2.32.a.)
* Forgalmi vonalirányító (1.2.33.)
* Fővágány (1.2.34.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Helyi forgalmi távbeszélő (1.2.37.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Jelenlétes forgalmi szolgálattevő (1.2.44.)
* Jelzőőr (1.2.45.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.49.)
* Középállomás (1.2.52.)
* Központi forgalomellenőrző szolgálat (KÖFE) (1.2.53).
* Központi forgalomirányító szolgálat (KÖFI) (1.2.54.)
* Külső forgalmi szolgálattevő (1.2.56.)
* A mozdonyvezető mellett figyelő szolgálatot ellátó dolgozó (1.2.57.)
* Megállóhely (1.2.58.)
* Megálló-rakodóhely (1.2.59.)
* Mellékvágány (1.2.60.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Mozdony (vontatójármű) (1.2.65.)
* Mozdonyvonat (1.2.65.b)
* Mozdonyrádió (1.2.66.)
* Mozdonyszemélyzet (1.2.67.)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nem biztosított szolgálati hely (1.2.69.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Nyomtávolság (1.2.71.)
* Próbavonat (1.2.72.)
* Pályaelágazás (1.2.74.)
* Pályaelágazásnak minősülő sajátcélú vasúti pályahálózat-kiágazás (1.2.75.)
* Pályasebesség (1.2.76.)
* Pályaszemélyzet (1.2.77.)
* Pályaszinti vágánykeresztezés (1.2.78.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rakodóhely (1.2.81.)
* Rakszelvény (1.2.82.)
* Rendelkezési szakasz (1.2.83.)
* Rendelkező állomás (1.2.84.)
* Rendező-pályaudvar (1.2.86.)
* Rendkívüli áthaladás (1.2.87.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Rögzítő saru (1.2.90.)
* Rugós váltó (1.2.91.)
* Sajátcélú vasúti pályahálózat (1.2.92.)
* Csatlakozó vasúti pálya (1.2.92.a))
* Összekötő vasúti pálya (1.2.92.b.))
* Személyszállító vonat (1.2.95.)
* Szerelvény vonat (1.2.95.a))
* Szigetperon (1.2.96.)
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Szolgálati hely (1.2.99.)
* Szolgálati vonat (1.2.100.)
* Tehervonat (1.2.102.)
* Tolatás (1.2.106.)
* Tolatásvezető (1.2.107.)
* Tolatószemélyzet (1.2.108.)
* Tolómozdonnyal közlekedő vonat (1.2.109.)
* Tolt vonat (1.2.110.)
* Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)
* Utasperon (1.2.112.)
* Útsorompó kezelő (1.2.113.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Üzemi vonat (1.2.116.a))
* Vágányfonódás (1.2.117.)
* Vágányzár (1.2.119.)
* Váltókezelő (1.2.120.)
* Vezető jegyvizsgáló (1.2.122.)
* Vezető váltókezelő (1.2.123.)
* Védőváltó (1.2.125.) {1.2.118}
* Vonali távbeszélő (1.2.127.)
* Vonali tolatásvezető (1.2.128.)
* Vonat (1.2.129.)
* Vonathossz megállapítása (1.2.130.)
* Vonatkísérő személyzet (1.2.135.)
* Vonatszemélyzet (1.2.136.)
* Az utasítás szövegében előforduló kifejezések: (1.2.139.)
* Kémszemle vonat (1.2.141.)
* Páros féksaru (1.2.142.)
* Biztonsági betét (1.2.143.)
* Vonatok készre jelentése (1.2.145.)
* Megállás forgalmi okból (1.2.146.)
* Pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás (1.2.147.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Beosztás önálló szolgálattételre (1.3.1.)
* Vizsga a villamosított vonalakra, valamint a villamos fűtésre, hűtésre vonatkozó ismeretekből (1.3.4.)
* Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.)
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Jelentkezés szolgálattételre (1.4.12.1.)
* Szolgálatátadás-átvétel folytatólagos szolgálat esetén (1.4.14., 1.4.14.3.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16.)
* Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17., 1.4.17.1.)
* 58/2019. (IX. 27. MÁV Ért.21.) EIVIG sz. elnök vezérigazgatói utasítás a vonatközlekedés és vonatközlekedés lebonyolítása során az értekező berendezéseken történő forgalmazásokra vonatkozó előírások.

1.5. Létesítmények, berendezések

* Létesítmények, berendezések jelölése (1.5.1.)
* Hibaelőjegyzési könyv, Hibanapló (1.5.2.)
* Szolgálati órák (1.5.5. - 1.5.5.2.)

4.sz. FÜGGELÉK

VÉGREHAJTÁSI UTASÍTÁSOK KÉSZÍTÉSÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

* Állomási Végrehajtási Utasítás (4.1.1.)

8.sz. FÜGGELÉK

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2. - 8.2.1.)
* A váltók számozása (8.3. - 8.3.6.)
* Jelzők jelölése (8.4.)
* A sorompók jelölése (8.5.)
* Kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölése (8.6.)
* Helyszínrajz (8.7.)
* Anyaghalmok és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (8.8. - 8.8.3.)

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ-ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

2.1. A váltók alkatrészei

* Az alkatrészek felsorolása (2.1.1.)
* Tősínek és csúcssínek (2.1.2.)
* A csúcssínek szabványos állása (2.1.3.)
* Feles állás (2.1.4.)
* Gyökkötések (2.1.5.)
* Sínszékek, csúcssínemelő szerkezetek (2.1.6.)
* Összekötő rúd (rudak) (2.1.7.)
* Csúcssínrögzítő szerkezetek (2.1.8.)
* Állítószerkezetek (2.1.9.)
* Váltójelző (2.1.10.)

2.2. A váltók csoportosítása forgalombiztonsági szempontból

* Csoportosítás (2.2.1.)
* Lezárható és le nem zárható váltók (2.2.2.)
* Biztosított és nem biztosított váltók (2.2.3.)

2.5. Váltógondozás (2.5.2.)

2.6. A váltók szabványos állása

* Szabványos állás (2.6.1. - 2.6.1.1.)
* A szabványos állás közlése (2.6.2.)

2.7. A vágányút beállítása és ellenőrzése

* Utasítás a vonat vágányútjának beállítására (2.7.1.) {1.2.19.}
* Teendők a vágányút beállításának elrendelése után (2.7.3.)

2.8. A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból

* A használhatóság forgalmi feltételei (2.8.1.)
* A használhatóság ellenőrzése (2.8.2.)

2.9. A váltók állítása

* Váltófelvágás (2.9.4. - 2.9.4.5.)

2.11. A váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölése és kezelése

* Megjelölés (2.11.1.)
* A kezelés általános szabályai (2.11.2.)
* Nyíltvonali váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak kezelése (2.11.4. - 2.11.4.4.)
* Váltózár-és védelmi berendezés másodkulcsok (2.11.6.)

32.SZ. FÜGGELÉK:

A BITONSÁGI BETÉTEK ALKALMAZÁSA ZÁRSZERKEZETTEL ELLÁTOTT VÁLTÓKNÁL

* Az alkalmazás esetei (32.1.)
* Biztonsági betét kampózáras váltókhoz (32.2.)
* Biztonsági betét zárnyelves váltókhoz (32.3.)
* A zárszerkezetek felszerelése (32.4.)
* Készletben tartás (32.5.4.)
* Oktatás (32.8.)

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* Az útsorompó kezelés általános szabályai (3.1. – 3.1.2., 3.1.5.)
* A sorompókezelők és a jelzőőrök értesítése az indítandó vonatról (3.2.)
* Az útsorompók lezárása, felnyitása (3.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.3.4.)
* A fénysorompó berendezés kikapcsolása (3.8.)
* Eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén (3.9.1.)
* Intézkedés az útsorompó használhatatlanságának elhárítására, jelzőőrök kirendelésére (3.10., 3.10.3., 3.10.4., 3.10.8.)
* Jelzőőr (jelzőőrök) alkalmazása (3.11. - 3.11.2.)
* Eljárás ha az értekezés lehetetlen (3.12.)
* Eljárás a Vasúti átjáró kezdete-jelző, illetve az Útátjárójelző hiánya, valamint a fénysorompó berendezés jelzőjének megrongálása összetörése, kidöntése esetén (3.13.)

11.sz. FÜGGELÉK

A VASÚTI ÚTÁTJÁRÓK LEZÁRÁSÁNAK, A FÉNYSOROPMPÓ BERENDEZÉSEK IDEIGLENES KIKAPCSOLÁSÁNAK ÉS AZ ÚTSOROMPÓ HIBA ELHÁRÍTÁSÁNAK SZABÁLYOZÁSA

* Előre látható kikapcsolás és útátjáró lezárása (11.1. - 11.1.7.) {11.3.2.}
* Egyéb rendelkezések (11.4. - 11.4.1.)

28.sz. FÜGGELÉK

HIBAELŐJEGYZÉSI KÖNYV VEZETÉSE

* Hibaelőjegyzési könyv rendszeresítése, használata (28.1. - 28.1.1.)
* A Hibaelőjegyzési könyv felfektetése (28.2. - 28.2.4.)
* A hiba előjegyzése (28.3. - 28.3.5.)
* A munkavégzés előjegyzése (28.4. - 28.4.2.)
* Előjegyzés műszaki vizsgálatkor (28.5. - 28.5.1.)
* Ellenőrzések bejegyzése (28.7. - 28.7.4.)
* Általános rendelkezések (28.8. - 28.8.1.)

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

4.1. Általános rendelkezések

* Alapszabályok (4.1.1.)
* A tolatás engedélyezése (4.1.2.2. - 4.1.2.4.)
* Tolatás a nyílt vonal felé (4.1.9. - 4.1.9.2.)
* Tolatás útátjárón át (4.1.16. - 4.1.16.1.)

30.sz. FÜGGELÉK

A TOLATÓSZOLGÁLAT VÉGZÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A GURÍTÓDOMBOS, VALAMINT A SÍKTOLATÁSRA BERENDEZETT RENDEZŐ-, ILLETVE EGYÉB PÁLYAUDVAROKON

30.3. Fékezés

* A féksaru használata (30.3.3., 30.3.3.7., 30.3.3.16., 30.3.6.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

5.4. A megfutamodott járművek megállítása (5.4.3.)

7. JÁRMŰKAPCSOLÁSOK

* Kapcsolókészülékek (7.1.)
* Kapcsolás csavarkapoccsal (7.3. - 7.3.10.)
* Kapcsolás merev kapcsolórúddal (7.4. - 7.4.2.)
* Kapcsolás a rakománnyal (7.5.)
* Szükségkapcsolás (7.6.)
* Más alkatrészek kapcsolása (7.9. - 7.9.1.)
* Kapcsolásra kötelezett dolgozók (7.10. - 7.10.4.)
* Mozdonyok kapcsolásának ellenőrzése (7.11.)

9. A VONATOK TERHELÉSE

* Az elegytömeg megállapítása (9.3. - 9.3.1., 9.3.4.)
* Kerekítés (9.4.)

10. A VONATOK HOSSZA

* Általánosan engedélyezett vonathossz (10.1.)
* A vonathossz megállapítása féktechnikai szempontból (10.3.)
* A vonathossz megállapítása forgalmi szempontból (10.4.)
* A vonathossz közlése (10.5.)

11. A VONATOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA

* Merev kapcsolórúddal vagy rakománnyal összekapcsolt kocsik besorozása (11.14. - 11.14.1.)

12. A VONATSZEMÉLYZET HELYE ÉS LÉTSZÁMA A VONATOKON

* A mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma (12.2.)
* A csak mozdonyvezetővel történő közlekedés feltételei (12.3., 12.3.1., 12.3.4.)
* Mozdonyvezetővel és második figyelésre kötelezett dolgozóval történő közlekedés (12.4. - 12.4.3.)
* A forgalmi személyzet értesítése a mozdonyon ellátott szolgálatról (12.7.)

13. MENETREND

* Menetrendjegyzék, Menetidők táblázatos kimutatása (13.4.)

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* A vonatok forgalomba helyezése, lemondása (14.2.1.)

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

15.1. Általános rendelkezések

* A közlekedésszabályozás rendszere (15.1.2.)
* Közlekedés több pályán több pályaudvarra (15.1.6. - 15.1.6.2.)
* A vonatok számozása (15.1.8.)
* Figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettség (15.1.12. - 15.1.12.2.)

15.3. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Alapszabály (15.3.1.)
* Vonatindítás a visszajelentés vétele előtt (15.3.2. - 15.3.2.5.)

15.4. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Vonatközlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán (15.4.2.1. - 15.4.2.2.)

15.9. A vonat számának és előrelátható indulási idejének közlése

* Alapszabályok (15.9.1. - 15.9.1.1.)
* A közlemény adásának és nyugtázásának módja (15.9.2.)
* A közlemény érvénytelenítése és megismétlése (15.9.3.)
* Eljárás, ha nem jelentkezik valamelyik sorompókezelő vagy jelzőőr (15.9.4. - 15.9.4.1.)

15.13. A helytelen vágány felhasználása

* Nyílt vonalon dolgozók védelme (15.13.3.)

15.16. Rendelkezések közlése a vonatszemélyzettel

* Alapszabályok (15.16.1., 15.16.1.4., 15.16.1.5.)
* Az Írásbeli rendelkezések tartalmának közlése élőszóval (15.16.3.1.)

15.17. A vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra, áthaladásra

* A felhatalmazás módozatai (15.17.1.)

15.18. A vonatok fogadása

* A vonatok fogadása és megfigyelése állomásokon és a nyílt vonalon (15.18.13.- 15.18.13.2., 15.18.13.6.)
* A be-, ki-, át- és elhaladás idejének feljegyzése (15.18.14.)

15.20. Közlekedés tolómozdonnyal

* Engedélyezés, alkalmazás (15.20.1.1.,15.20.1.2.)

15.21. Munkavonatok, segélyvonatok és 6000 kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések (15.21.1.)

* Munkavonatok (15.21.2. - 15.21.2.21.)
* Segélymozdonyok, segélyvonatok (15.21.3.5., 15.21.3.6.)

17.sz. FÜGGELÉK

A VONATOK SZÁMOZÁSI RENDSZERE

* Általános rendelkezések (17.1.2., 17.1.3.)

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* Személyzet értesítése (21.3.)
* Induló vonat megtolása állomáson (21.5.-21.5.3.)

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

31.1. Általános rendelkezések (31.1. - 31.1.4.)

31.2. Fogalom meghatározások (31.2. - 31.2.2.)

31.3. A közlekedés szabályozása (31.3.1. - 31.3.25.)

31.4. A munkavonatok, munkagépek tárolása (31.4. - 31.4.2.)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.2. Magatartás menet közben

* Figyelési kötelezettség (16.2.2. - 16.2.2.2.)
* Eljárás helytelenül álló váltó esetén (16.2.3.)
* Eljárás Megállj-jelzés meghaladásakor (16.2.4.)
* Eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van (16.2.6., 16.2.6.1.)
* Eljárás, ha a mozdony hangjelzést adó berendezése elromlott (16.2.7.)
* Eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti (16.2.9. - 16.2.9.2.)
* Eljárás sérült pályarész felfedezésekor (16.2.10. - 16.2.10.1.)
* A megállítás okának közlése (16.2.11.)
* Visszatolás a nyílt vonalon az indulás megkönnyítése végett (16.2.12.)
* Visszatolás a mögöttes állomásra (16.2.13., 16.2.13.1.)

16.3. A vonatok védelme, fedezése (védekezés összeütközés, továbbá utolérés ellen)

* A vonatfogadásra kötelezettek teendői (16.3.1. - 16.3.1.1.)
* A vonatszemélyzet teendői (16.3.2. -16.3.2.1.)

16.4. Magatartás állomáson való tartózkodás közben. (16.4.1. - 16.4.2.)

16.6. Tartózkodás a mozdony vezetőfülkéjében, és a szolgálati vonaton

* Tartózkodás mozdonyon (16.6.1.)
* A mozdonyon tartózkodó személyek száma (16.6.3. - 16.6.3.1.)
* Tartózkodás szolgálati vonaton (16.6.4.)

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK,

VÁGÁNYZÁRAK

18.1. Lassúmenetek

* Alapszabály (18.1.1.)
* Az állandó és az előre látott ideiglenes lassúmenet elrendelés az előre nem látott ideiglenes lassúmenet bevezetése (18.1.2.)
* Értesítés az előre nem látott ideiglenes lassúmenet elrendeléséről (18.1.3.)
* Az előre nem látott ideiglenes lassúmenetek nyilvántartása (18.1.4.)
* A vonatszemélyzet értesítése (18.1.5.)
* A lassan bejárandó pályarészekről történő értesítés (18.1.6. - 18.1.9.)

18.2. A vonatforgalmat nem érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák (18.2.1. - 18.2.1.1.)

18.3. A vonatforgalmat érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák (18.3.1. - 18.3.1.8.)
* Állomáson nem vágányzár keretében végzett munkák (18.3.2.)
* Egyéb rendelkezések (18.3.3.)

18.4. Vágányzár, feszültségmentesítés, biztosítóberendezési kikapcsolás

* Előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezése (18.4.1. - 18.4.1.1.)
* Jogosultság a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználására (18.4.2.)
* Az érdekeltek értesítése az előre látott pályaműködtetői kapacitásigény engedélyezéséről (18.4.3.)
* Előre látott pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásának megkezdése (18.4.4.- 18.4.4.1.) {18.4.4.2.}
* Közös pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás (18.4.5.)
* Előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználása (18.4.6. - 18.4.6.2.)
* Biztonsági intézkedések (18.4.7. - 18.4.7.5.)
* A személyzet értesítése a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásról (18.4.8. - 18.4.8.2.)
* Eljárás a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásának megszüntetésekor és esetleges meghosszabbításakor (18.4.9. - 18.4.9.2.)
* Értesítés az új vagy megváltoztatott helyzetről (18.4.10.)
* A pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás nyilvántartása (18.4.11.)

23. sz. FÜGGELÉK

23.1 Biztonsági intézkedések építési, átalakítási és fenntartási munkák engedélyezése előtt és végzése közben

(23.1.1. - 23.1.1.2.)

23.2. Tervezési, engedélyezési irányelvek, forgalmi technológiai és koordinációs intézkedési terv készítése, jóváhagyása

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)
* Különleges rendelkezések a forgalmi szolgálat mikénti végzésére (19.2. - 19.2.6.)
* Hótorlaszban elakadt vonat fedezése (19.3.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1. - 20.1.3.)
* Vonatok visszatartása a pálya járhatatlansága miatt (20.2. - 20.2.1.)
* Forgalmi akadályok bejelentése és az érdekeltek értesítése (20.4. - 20.4.3.)
* A vonatszemélyzet közreműködése segélynyújtás alkalmával (20.5.)

3.sz. FÜGGELÉK

CSAK A KESKENYNYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA ÉRVÉNYES ELŐÍRÁSOK

* Anyaghalom és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (3.3)
* Kapcsolás merev kapcsolórúddal (3.6.)
* Anyaghalom és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (3.3.)
* Kapcsolás merev kapcsolórúddal (3.6.)
* A mozdonyok sebessége (3.7.)
* Merev kapcsolórúddal és csak rakománnyal összekapcsolt kocsik (3.12.)
* Hóeke besorozása (3.13.)
* A vonatok sebessége (3.15.)
* Rakodás a nyílt vonalra kiállított kocsikba (3.18.)

5.sz. FÜGGELÉK

KÖZPONTI FORGALOMIRÁNYÍTÁSRA ÉS KÖZPONTI FORGALOMELLENŐRZÉSRE BERENDEZETT VONALAKRA, VALAMINT A TÁVKEZELT, TÁVVEZÉRELT SZOLGÁLATI HELYEK FORGALOMSZABÁLYOZÁSÁRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

* KÖFI és KÖFE vonalakra vonatkozó általános rendelkezések (5.1.-5.1.2., 5.1.4. – 5.1.6., 5.1.9., 5.1.10., 5.1.12., 5.1.13.)
* Távkezelt, távvezérelt szolgálati helyek forgalomszabályozására vonatkozó általános rendelkezések (5.4., 5.4.6.)

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

6.1. Általános rendelkezések

* A függelék hatálya (6.1.1.) {1. sz. Függelék tartalma}
* A függelék tartalma (6.1.2.)
* Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (6.1.3.)
* Végrehajtási Utasítás (6.1.4.)

6.2. Fogalom meghatározások a Függelék rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Mellékvonali forgalomirányító szolgálat (MEFI, MERÁFI) (6.2.1.)
* Egyszerűsített forgalmi szolgálat (6.2.2.)
* Forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevő (6.2.3.)
* Forgalomszabályozó (rendelkező) állomás (6.2.4.)
* MEFI, MERÁFI állomás (6.2.5.)
* MEFI, MERÁFI állomáskezelő (6.2.6.)

6.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* A Végrehajtási Utasítás ismerete, vizsgakötelezettség (6.3.1.)

6.6. Váltók, váltó- és vágányútellenőrzés

* Váltókörzetek kijelölése, őrzése (6.6.1.)
* Váltógondozás (6.6.2.)
* A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból (6.6.4.)
* A váltók állítása, váltófelvágás (6.6.5.-6.6.5.1.)

6.7. Útsorompók, sorompókezelés a szolgálatszünetelés tartama alatt

* Az útsorompók lezárása, felnyitása (6.7.1.)

6.13. A vonatközlekedés lebonyolítása

6.13.1. Általános rendelkezések

* Közlekedésszabályzó személyek (6.13.1.1.)

6.13.11. Munkavonatok, segélyvonatok, próbavonatok és 6000kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések (6.13.11.1.)

6.13.12. Rendkívüli események (6.13.12.1.)

6.14. A mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakra vonatkozó előírások

6.14.1. Általános rendelkezések (6.14.1.3., 6.14.1.6., 6.14.1.9., 6.14.1.12.)

7. sz. FÜGGELÉK

* Közlemények nyugtázására, előjegyzésére vonatkozó előírások (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)
* Fejrovatos előjegyzési napló vezetése (7.2. pont 2., 9., 10., 16. rovat - 7.2.1.)

27.sz. FÜGGELÉK

A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ KÜLÖN ENGEDÉLYÉVEL FUVAROZHATÓ RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK TOVÁBBÍTÁSA

27.1.Általános rendelkezések

* Rendkívüli küldemény meghatározása, az engedélyek fajtái (27.1.1. - 27.1.2.)

29.sz. FÜGGELÉK

29.1. A próbavonatok közlekedtetése és engedélyeztetése

* Próbavonatok csoportosítása forgalmi szempontból (29.1.1 .- 29.1.1.1.)
* Próbavonatok csoportosítása rendeltetésük szerint (29.1.2., 29.1.2.4.)
* Különleges próbavonatok (29.1.3.)
* Általános rendelkezések (29.1.4.4., 29.1.4.10., 29.1.4.16.)

29.2. Mérőkocsival történő mérések engedélyeztetése, végzése (29.2.10.)

33.sz. FÜGGELÉK

A RO-LA FORGALOMRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

33.1. Általános előírások

* A függelék tartalma (33.1.1.)
* A pályával szemben támasztott követelmények (33.1.2. - 33.1.2.6.)

MŰSZAKI TÁBLÁZATOK I.- II.

Teljes anyaga

**H.6. sz. Utasítás Rendkívüli küldemények kezelésére**

*(A zárójelben az Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* Az utasítás hatálya (1.1.)
* Az utasítás  tartalma (1.2.)
* Kiegészítő szabályzatok, segédkönyvek (1.3.)
* Az utasítás ismerete (1.4.)
* Vizsgák újabb letétele (1.5.)
* Az utasításban használt rövidítések (1.6.)

1.7. Fogalom meghatározások és az azokhoz kapcsolódó általános előírások

* Dinamikus pótlék (1.7.6.)
* Egyedi továbbítási engedéllyel továbbítható küldemény (1.7.7.)
* Oldalirányú méretnövekedés (1.7.9.)
* Kritikus pont (1.7.12.)
* Küldemény (1.7.13.)
* Külön menet (1.7.14. - 1.7.14.1.)
* Mérési szelvény (1.7.15.)
* Rakomány (1.7.16.)
* Rakszelvény (1.7.18.)
* Rendkívüli küldemény (1.7.19.)
* Szabad űrszelvény (1.7.21.)
* Tengelyterhelés, folyóméter terhelés túllépés (1.7.22.)
* Térigény-körvonal (1.7.23.)
* Továbbítási engedély (1.7.25.)
* Űrszelvény (1.7.27.)
* Vonalengedély (1.7.29.)
* A küldemény továbbítási  sebessége (1.7.30.)

2. A RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK OSZTÁLYOZÁSA

2.3. Egyéb szempontok

* A rendkívüli küldemények továbbítási lehetőségének vizsgálata (2.3.2.)
* A mérési szelvénnyel összefüggő biztonsági intézkedések (2.3.3.)

4. A RAKSZELVÉNYEN TÚLÉRŐ KÜLDEMÉNYEK FUVAROZÁSÁNAK VIZSGÁLATA

* Egyedi továbbítási engedéllyel továbbítható küldemények fuvarozási feltételei (4.4.)
* Útvonaltól független fuvarozási feltételek meghatározása (4.4.1.)
* Az állomási vágányok jelölése a rakszelvényen túlérő küldemények fogadhatósága szempontjából (4.4.1.1. - 4.4.1.8.)
* A továbbítás módja és sebessége a nyílt vonalon (4.4.2.)
* Az útvonaltól függő továbbítási feltételek (4.4.3.)
* A vágánytengely-távolságtól függő feltételek meghatározása (4.4.3.1. - 4.4.3.1.2.)
* Elhaladás a vasúti pálya melletti vagy feletti létesítmények mellett, felett vagy alatt (4.4.3.2. - 4.4.3.2.2.)
* Egyéb feltételek meghatározása (4.7.1. - 4.7.4.)

5. ENGEDÉLYEZETT TENGELYTERHELÉST MEGHALADÓ KÜLDEMÉNYEK ÉS JÁRMŰVEK TOVÁBBÍTÁSI FELTÉTELEI

* Engedélyezett tengelyterhelést meghaladó küldemények és járművek továbbítási feltételei (5.1. - 5.4.)

**E. 2. sz. Fékutasítás**

*(A zárójelben az E.2.sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. BEVEZETÉS

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, ismerete, előírásainak betartása

Az utasítás hatálya, tartalma, ismerete, előírásainak betartása (1.1.1. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások

* Fékezőszelep (1.2.1.)
* Fékkontroller (1.2.2.)
* Fékszámítógép (1.2.3.)
* Ellenőrző berendezéssel végzett (szoftveres) fékpróba (1.2.4.)
* Elektropneumatikus fék (1.2.5.)
* Üzemi fékezés (1.2.6.)
* Gyorsfékezés (1.2.7.)
* Kényszerfékezés (1.2.8.)
* Vészfékezés (1.2.9.)
* Elfoglalt vezetőállás (1.2.11.)
* Fővezeték (1.2.12.)
* Főlégtartály vezeték (1.2.13.)
* Fékvezeték (1.2.14.)
* Féksúly (1.2.15.)
* Állvatatási féksúly (1.2.16.)
* Féksúlyszázalék (1.2.17.)
* Fékút (1.2.18.)
* Utánfékező berendezés (1.2.19.)
* Rugóerő-tárolós (RET) fék (1.2.20.)
* Hajtóműfék (1.2.21.)

1.3. Általános előírások

* Alapszabály (1.3.1.)
* Fékpróba fajtái (1.3.2. - 1.3.2.2.)
* A fékpróba tartására jogosult, illetve kötelezett munkavállalók (1.3.3.)
* A fékpróba résztvevőinek létszáma (1.3.4.1. - 1.3.4.3.)

2. A FÉKBERENDEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE FÉKPRÓBÁHOZ

2.1. Járműkapcsolások

* Járműkapcsolások (2.1. – 2.1.1., 2.1.3. - 2.1.4.)

2.2. A fékberendezések mechanikus és villamos szerkezeteinek ellenőrzése

* A fékberendezések mechanikus és villamos szerkezeteinek ellenőrzése (2.2.1. - 2.2.3.)

2.3. A járművek kézi állítású fékvezérlő elemeinek kezelése (2.3. – 2.3.2.1., 2.3.2.4. – 2.3.3.4., 2.3.3.6.)

2.4. Fékes járművek elosztása a vonatban

* Fékes járművek elosztása a vonatban (2.4.1., 2.4.3. - 2.4.6.)

2.5. A fékberendezés feltöltése

* A fékberendezés feltöltése (2.5. – 2.5.8.)

3. A FÉKPRÓBÁK

3.1. A fékpróbák során elvégzendő

A fővezeték tömörségvizsgálata (3.1.1.)

* A befékezés vizsgálata (3.1.2. )
* Az oldás vizsgálata (3.1.4. 1-2., 6-7. bekezdés)

3.2. A T fékpróba

* A T fékpróba tartalma (3.2.1.)
* A T fékpróba esedékessége (3.2.2.)
* A T fékpróba végrehajtása (3.2.3.)

3.3. Az E fékpróba

* Az E fékpróba tartalma (3.3.1.)
* Az E fékpróba esedékessége (3.3.2.)
* Az E fékpróba végrehajtása (3.3.3., 3.3.4.)

3.4. A K fékpróba

* A K fékpróba tartalma (3.4.1.)
* A K fékpróba esedékessége (3.4.2.)
* A K fékpróba végrehajtása (3.4.3., 3.4.4.)

3.7. A V fékpróba

* A V fékpróba tartalma (3.7.1.)
* A V fékpróba esedékessége (3.7.2.)
* A V fékpróba további esedékessége (3.7.3.)
* A V fékpróba végrehajtása (3.7.4.)

3.8. Az állva tartáshoz szükséges feltételek ellenőrzése

* Az ellenőrzés tartalma (3.8.1.)
* Az ellenőrzés esedékessége (3.8.2.)
* Az ellenőrzés végrehajtása (3.8.3., 3.8.5., 3.8.6.)

3.9. A fékpróbák eredményének rögzítése és közlése

* A fékpróba bizonylatolása papír alapú Vonatterhelési kimutatáson (3.9.2.1. -3.9.2.3.)
* A fékpróba bizonylatolása elektronikus Vonatterhelési kimutatáson (3.9.3.)

3.10. Lehetséges hibák a vonatok fékpróbájánál

* Hibák a vonatok légfék berendezésénél (3.10.1.)

4. A VONATOK MEGFÉKEZETTSÉGÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA

4.1. A vonat megfékezettsége (4. 4.1.2.5., 4.1.2.8.)

4.2. A vonat állva tarthatósága (4.2. - 4.2.2.)

4.3. További előírások (4.3. - 4.3.1.1., 4.3.1.3. - 4.3.5.)

5. FÉKBERENDEZÉSEK ÜZEMELTETÉSE

5.1. A mozdonyvezető teendői szolgálat megkezdésekor és tennivalók a vonat indulása előtt

* Ellenőrzés szolgálatkezdéskor (5.1.1.)
* A mozdonyvezető tennivalói a mozdony, vezérlőkocsi fékberendezésének üzembe helyezéskor (5.1.2.)
* Szerelvényével együtt lezárt mozdony, vezérlőkocsi fékjének ellenőrzése üzembe helyezéskor (5.1.3.)
* A mozdony, vezérlőkocsi fékjének ellenőrzése személyes váltás esetén (5.1.4.)
* Tennivalók a vonat indulása előtt (5.1.5.)
* Az állva tartás megszüntetése (5.1.6.)

5.2. Vonattovábbítás (5.2. - 5.2.1.9.)

5.4. A fékberendezés kezelése és vizsgálata menetszolgálat után (5.4.1. - 5.4.2.)

6. ÁLLVATARTÁS, VÉDEKEZÉS JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

* Védekezés közlekedő vonatoknál, valamint végállomásra vagy feloszlató állomásra érkezett vonatoknál (6.1.1., 6.1.2.)
* Védekezés végállomásra vagy feloszlató állomásra érkezett vonatok szerelvényének tolatása után (6.2.1.-6.2.2.)
* Védekezés a tolatás befejezése után (6.3.) {F.2. 5.2.1.}
* A járműmegfutamodás elleni védekezés további szabályai (6.5.)

7. HASZNÁLHATALAN FÉKBERENDEZÉSEK

7.3.Teendők a vontatott járművek fékberendezésének meghibásodása esetén

* Teendők a vontatott járművek fékberendezésének meghibásodása esetén (7.3.1. - 7.3.4.)

8. A FÉKBERENDEZÉS HASZNÁLATA TÉLI IDŐJÁRÁSBAN

* Téli időjárás fogalma (8.1.)
* A járművek fékberendezésének üzembe helyezése (8.2.)
* Menetszolgálat (8.3.)
* Kiegészítő intézkedés az állva tartáshoz (8.4.)

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet

* 1.1. – 1.3., 1.5. – 1.11.

**A „Vontatójárművek általános felépítése” című tantárgy**

**1. Vontatási nemek, vontatójárművek**

* 1. Általános vontatójármű ismeret
  2. Vontatási feladatok
  3. Dízelmozdonyok

**2. Vasúti vontatójárművek felépítése**

* 1. Futómű és hordmű, jellemző geometriai méretek, haladás a pályán
  2. Forgóvázak fajtái, felépítésük, meghibásodásaik, kapcsolatuk a járműszekrénnyel
  3. ·Munkagépek speciális berendezései

**3. Vasúti vontató járművek erőátviteli rendszerei**

* 1. Dízel-mechanikus erőátviteli rendszer elemei
  2. Dízel-hidraulikus erőátviteli rendszer elemei

**A „vontatott járművek általános felépítése” című tantárgy:**

1. **A vasúti kocsikkal kapcsolatos fogalom meghatározások**
   1. A vasúti kocsik fogalma, felosztása
   2. A teherkocsik csoportosítása
   3. Tengelyterhelés, kerékterhelés, folyómétersúly, rakszelvény, szerkesztési szelvény fogalma
2. **Vasúti kocsik szerkezete, a futómű**
   1. A kerékpár szerkezeti elemeinek és összeállításának ismertetése
      1. Az abroncsos kerék kialakítása, az abroncs sérülései, vizsgálata
   2. A kerékpárok csapágyazása
      1. A sikló- és gördülőcsapágy típusok ismertetése, összehasonlítása
   3. A hőnfutás fogalma
   4. Az abroncsos kerekek vizsgálatának szempontjai
3. **Hordmű, alváz**
   1. A hordmű és szerkezeti részei
      1. A hordrugó, rugótám és az ágyvezeték szerepének ismertetése, meghibásodásuk esetén a teendők
   2. Forgóvázak
      1. A forgóváz feladata
      2. A forgóvázak csoportosítása
      3. Teherkocsi forgóvázak
   3. Alvázszerkezetek
      1. Az alváz feladata és osztályozása
      2. Közvetlen futóműves alvázak
4. **Kocsiszekrény**
   1. Teherkocsik szekrénye, felépítménye
      1. Térhatároló szerkezetek
      2. Nyílászáró szerkezetek
      3. Külső szerelvények a teherkocsikon
      4. Tartálykocsik kialakítása, szerelvényei
5. **Kapcsoló-, vonó- és ütközőkészülékek**
   1. A kapcsoló- és vonókészülékekre vonatkozó előírások
   2. Az ütközőkészülékekre vonatkozó előírások
      1. A vonókészülékek elemei
      2. A csavarkapocs
   3. Ütközőkészülékek
      1. Energiaemésztős ütközőkészülékek
      2. Az ütközőkészülékek vizsgálata, karbantartási veszélyforrásai

**E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás**

*(Zárójelben az E.12. sz. Utasítás vonatkozó pontjai láthatók.)*

1. Általános résZ

1.2. Alapfogalmak

* A vasúti kocsi fogalma (1.2.1.)
* A kocsik felosztása (1.2.2.1.)

2. A kocsik vizsgálata

2.4. A sérült kocsik megjelölése

* A kocsik bárcázása (2.4.1.)
* A bárcák kitöltése (2.4.2.)
* A bárcák kezelése és nyilvántartása (2.4.3.)
* Javítási bárcák (2.4.4.)
* A bárcák eltávolítása (2.4.5.)

2.7. Futási bizonylat

A KOCSIK KARBANTARTÁSA ÉS JAVÍTÁSA

3.2. A kocsik időszakos vizsgálatai és javításai

* Vizsgálati határidők (3.2.1.)
* Főjavítás (3.2.2.)
* Fővizsgálat (3.2.3.)
* A fővizsgálati határidő betartása (3.2.3.1.)
* A fővizsgálati határidő meghosszabbítása teherkocsiknál (3.2.3.2.)
* A fővizsgálat időpontjának elhalasztása (3.2.3.2.)
* Részlegvizsgálat (3.2.4.)
* Hathavi csapágyvizsgálat (3.2.5.)
* Belső szállításra szolgáló kocsik időszakos vizsgálata és javítása (3.2.9.)

**A „Vasúti fékberendezések, féktechnikai alapismeretek” című tantárgy**

1. **Fékezési alapismeretek**
   1. A vasúti fékberendezések feladata, csoportosításuk
   2. A fékezés célja, a fékezőerő
   3. A kerékpár-, illetve sínfékezés fogalma
   4. A súrlódási tényező alakulása
2. **Fékszerkezetek általános osztályozása** 
   1. A fékszerkezetek osztályozásának alapvető szempontjai
   2. Átmenő, nem átmenő, önműködő, nem önműködő fékek fogalma és jellemző tulajdonságaik
3. **Féktechnikai alapműveletek és ismeretek**
   1. A nagyvasúti gyakorlatban általánosan használt átmenő légnyomásos önműködő fékkel kapcsolatos féktechnikai ismeretek összefoglalása
   2. A fékezés és oldás, mint féktechnikai alapművelet
   3. Üzemi fékezés, gyorsfékezés, kényszerfékezés, vészfékezés fogalma
   4. Érzékenység, érzéketlenség és az ezzel kapcsolatos fogalmak
   5. A fékberendezés kimeríthetőségének (statikus, dinamikus) kérdései
   6. A fékhatás terjedési sebessége
   7. A fék önműködésének problémaköre
   8. A különböző vonatnemeknek megfelelő féknemek
   9. A fékrendszer kezelhetőségének fogalma
4. **Fékezőszelepek csoportosítása, működési elve, felépítése, általános jellemzése**
   1. A fékezőszelep fogalma, fékezőszelepek feladatai, különböző szempontok szerinti csoportosítása
   2. A fékezőszelepek jellegzetes elemei
5. **Kormányszelepek csoportosítása, működési elve, felépítése, általános jellemzése**
   1. A kormányszelepek feladatai, a csoportosítás szempontjai
   2. A két- és háromnyomásos szelepek működésének elvi vázlatai
   3. A két- és háromnyomásos kormányszelepek alapvető tulajdonságai és azok jellemzése
   4. A háromnyomásos kormányszelepek közös kiegészítő tartozékai: oldószelep, vonatnem váltó, kiiktató váltó
6. **Sűrített levegő termelése, légsűrítők**
   1. A levegő sűrítésével kapcsolatos alapismeretek, a politropikus állapot változás jellemzői
   2. A légsűrítők csoportosítása
7. **A sűrített levegő tárolása, szállítása**
   1. A sűrített levegő tárolásának szükségessége
   2. A légtartályok szerkezeti kialakítása, elnevezése, tartozékai
   3. A levegő szállítására használt csővezetékek kialakítása, azok elhelyezése, elnevezése, csőkötések, és a kapcsolódó kisebb légfék szerelvények
   4. A csővezetékek járművek közötti összekapcsolására szolgáló elemek és színjelölésük, a fővezeték.
8. **A fékberendezés mechanikus elemei, fékrudazat, féktuskók és fékbetétek, féktárcsa, sínfék**

8.1. A fékrudazat feladata, elemei

8.2. A fékrudazat szerkezeti részei

8.3. A rudazatállítás szükségessége, kézi és önműködő rudazatállítók

8.4. A féktuskók anyaga, kialakítása, jelölése és rögzítése

8.5. Egyszeres és iker féktuskósaruk, öntöttvas féktuskófajták

8.6. Műanyag féktuskók

8.7. A féktuskók biztosítása, függesztése

1. **Fékhengerek, kézifékek, rugóerő tárolós rögzítőfékek**

9.1. A fékhengerek felépítése, működése, szerkezeti kialakítása, mérete és fejlődési irányai

9.2. Kompakt tuskós fék egységek

9.3. Kézi- és rögzítőfékek feladata, szerkezeti kialakítása, kezelése

9.4. Kézifékek kialakítása tuskós, illetve tárcsás fék esetén

**10.Teherkocsik fékrendszerei**

10.1. Teherszállító járművek egyszerű fékrendszerének elvi vázlata

10.2. A raksúlyfékezés alapelve, a raksúlyfékezési módszerek – rudazatáttétel, fékhenger felület, fékhengernyomás változtatással – osztályozása

10.3. A mechanikus és pneumatikus raksúlyfékezés berendezései

10.4. A légfék kezelőszerkezeteinek kialakítása, elrendezése

10.5. A kiiktató váltók elhelyezése

10.6. Vonatnem-váltók kialakítási módjai, elrendezésük

10.7. Raksúlyváltók fajtái, kialakításuk

10.8. Kézifékek szerkezeti kialakítása, feloldásuk módja, hatásosságuk ellenőrzése, a kézifékkel fékezett tengelyek

10.9. A fékfeliratok tartalma és a szerkezeti kialakítás közötti összefüggések

**D.2. sz. Utasítás a vasúti munkagépeknek és munkavonatoknak közlekedtetésére és az ezekkel összefüggő műszaki előírásokra**

*(A zárójelben az Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

I. FEJEZET ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

A) AZ UTASÍTÁS TARTALMA, HATÁLYA, KEZELÉSE ÉS ÉRTELMEZÉSE

* Az utasítás tartalma (1.1.)
* Az utasítás ismerete (1.6.)
* Alap- és kiegészítő utasítások (1.7.)

B) FOGALOM MEGHATÁROZÁSOK

* Vasúti munkagépek (1.9.)
* Munkagépvonat (1.10.)
* Saját vontatójármű (1.11.)
* Szállítószerelvény (1.12.)
* Járművezető (1.13.)

C) SZOLGÁLATI VONATOK KÖZLEKEDÉSE

* Személyek szállítása (1.25.)
* Teherszállítás (1.26.)
* Munkagépvonatok közlekedése (1.33., 1.34.)

D) SZOLGÁLATI VONATOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA

* Önjáróművel felszerelt munkagépek (1.37.)
* Önjáró nélküli munkagépek (1.38. – 1.40.)

L) JELZÉSRE ALKALMAS BERENDEZÉSEK, JELZŐ ESZKÖZÖK

* Figyelőőr jelzései (1.101.)

O) MUNKAGÉPEK TÁROLÁSA ÉS VÉDELME

* A tárolási hely elhagyása (1.134.)

II. PÁLYAÉPÍTÉSI ÉS PÁLYAFENNTARTÁSI MUNKAGÉPEK, SAJÁT VONTATÓJÁRMŰVEK, SZÁLLÍTÓ SZERELVÉNYEK ÉS EGYÉB JÁRMŰVEK KÖZLEKEDÉSE:

B) Szállító szerelvények

* Vágánymezőket szállító szerelvények (2.8., 2.10., 2.17., 2.23.)
* Vendégsín felszedő és szállító szerelvény (2.25., 2.28.)
* Hosszúsín szállítószerelvény (2.32., 2.34.)
* Bützow III. típusú hosszúsínszállító, lehúzó- és felszedő szerelvény (2.39., 2.41.)
* Zúzottkő szállítószerelvények (2.47., 2.48., 2.51.)

K) Egyéb munkagépek

* UK-25 típusú vágánymező fektető és bontó daru (2.170., 2.172., 2.173.)
* MPD típusú motoros görgős pőrekocsik (2.177., 2.179., 2.180.)

M) Saját vontatójárművek, vontató munkagépek (2.208. - 2.209.)

* MÁV típusú UDJ-000 sorozatú saját vontatójármű (2.210. - 2.217.)
* DGKU-5 típusú 2000 sorozatú saját vontatójármű (2.218., 2.220.)
* MÁV típusú TVG sorozatú tehervágánygépkocsik (2.247. - 2.283.)
* Tehervágánygépkocsi-pótkocsik (2.293. – 2.308.)

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a jelzésadás idejére, helyére és módjára? (1.3.3.)*
* *Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)*
* *Mi az eljárás eltérő értelmű egyidőben adott, illetve kétes értelmű jelzések esetén? (1.3.5.)*
* *Ismertesse a jelzőeszközök kéznél tartására vonatkozó szabályokat! (1.3.6.)*
* ***Ismertesse a jelzők csoportosítását! (1.3.7.- 1.3.7.4.)***
* ***Ismertesse a jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek elhelyezését! (1.3.9.)***
* ***Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.-1.3.16.)***

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Sorolja fel a főjelzőket! (2.1.1.)***
* ***Ismertesse a főjelzők feladatát! (2.1.2.-2.1.2.1)***
* ***Ismertesse a fény főjelzők jelzési rendszerének alapjait! (2.4.1.-2.4.1.2.)***
* ***Ismertesse a fény főjelzők által adott jelzések értelmezésének alapszabályait! (2.4.2. - 2.4.2.7.)***
* ***Ismertesse a főjelzők kiegészítő jelzéseit! (2.4.3.- 2.4.3.6.)***
* ***Ismertesse a fény bejárati, kijárati, fedező- és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzéseit! (2.5.1.- 2.5.25.)***
* ***Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző jelzéseit! (2.5.26.2.- 2.5.26.2.4.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők jelzéseit! (2.6.1.- 2.6.2.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított fény térközjelzők jelzéseit! (2.7.1.- 2.7.2.)***
* ***Ismertesse a biztosított alak bejárati, fedező- és térközjelzők jelzéseit! (2.8.1.-2.8.3.)***
* ***Ismertesse az alak kijárati jelzők jelzéseit! (2.9.-2.9.2.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított alak bejárati jelzők jelzéseit! (2.10.1.-2.10.2.)***
* ***Ismertesse a nem biztosított alak térközjelzők jelzéseit! (2.11.1.-2.11.2.)***
* ***Ismertesse az előjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat! (2.12.1.)***
* *Ismertesse a nem biztosított fény bejárati jelzők előjelzőinek jelzéseit! (2.14.1.-2.14.2.)*
* *Ismertesse a nem biztosított fény térközjelzők előjelzőinek jelzéseit! (2.15.1.-2.15.2.)*
* ***Ismertesse a biztosított alak főjelzők háromfogalmú alak előjelzőinek jelzéseit! (2.16.1.-2.16.3.)***
* ***Ismertesse az alak előjelzők jelzéseit! (2.16.1.-2.19.3.)***
* ***Ismertesse az ismétlőjelző alkalmazását és jelzéseit! (2.21.1. - 2.21.3.)***

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Ismertesse a tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítását! (4.1.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők csoportosítását! (4.3.-4.3.3.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők jelzéseit! (4.3.4.-4.3.5.)***
* ***Ismertesse a fény tolatásjelző jelzéseit és a jelzéseikre vonatkozó szabályokat! (4.3.4.-4.3.5.)***

5. EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* ***Ismertesse a bejárati irányú ellenőrző jelző jelzéseit! (5.1.6.-5.1.6.4.)***
* ***Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazására vonatkozó szabályozást! (5.1.7.-5.1.7.2.)***
* ***Ismertesse a kijárati irányú ellenőrző jelző jelzéseit! (5.1.9.-5.1.9.4.)***
* ***Mikor nem kell külön útátjárójelzőt elhelyezni? (5.2.2.)***
* *Ismertesse az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítását! (5.3.1.- 5.3.1.1.)*
* *Ismertesse a váltójelzők csoportosítására vonatkozó szabályokat! (5.5.1.-5.5.1.2.)*
* ***Ismertesse a váltójelzők jelzéseit! (5.5.4.-5.5.6.6.)***
* ***Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat. (5.5.5.1.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)***
* ***Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)***
* *Ismertesse a vágányzáró-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.6.1.-5.6.3.)*
* ***Ismertesse a távolságjelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.7.4.- 5.7.5.)***
* *Ismertesse a biztonsági határjelzőt és szerepét! (5.8.1.-5.8.4.)*
* ***Ismertesse a tolatási határjelzőt és alkalmazását! (5.9.1.-5.9.5.)***
* ***Hol és milyen jelzőt alkalmazunk a hótörő menetek részére? (5.13.- 5.13.5.)***
* ***Ismertesse a tűzveszély jelzőt és alkalmazását! (5.12.- 5.12.6.)***
* ***Ismertesse a lassan bejárandó pályarészekről szóló értesítés szabályait! (5.15.1.- 5.15.1.2.)***
* ***Ismertesse a Lassúmenet előjelzőre vonatkozó szabályokat! (5.15.3.-5.15.3.6.)***
* ***Ismertesse a Lassúmenet eleje jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.4.- 5.15.4.5.)***
* *Ismertesse a Lassúmenet vége jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.5.- 5.15.5.3.)*
* ***Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.1.- 5.16.6.)***
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.7.- 5.16.7.5.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésének ellenőrzésére vonatkozó szabályokat! (5.16.8.- 5.16.8.1.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.1.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* ***Ismertesse a vonatközlekedés közben adható, a tudásanyagban szereplő jelzéseket! (6.1.1.4.- 6.1.1.11.)***
* ***Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a „Figyelj!” jelzést! (6.2.1., 6.2.1.1.)***
* ***Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a „A vonat indul!” jelzést! (6.2.5.)***

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* ***Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)***
* *Ismertesse a vonatokon alkalmazható jelzésekkel kapcsolatos ismereteket (alapszabály, jelzések ellenőrzése, megfigyelése)! (7.2.1.-7.2.3.)*

8. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* ***Ismertesse a figyelembe nem veendő jelzőket! (8.1.)***
* *Melyik jelzőket lehet figyelmen kívül hagyni? (8.2.)*
* ***Hogyan kell megjelölni az érvénytelen jelzőt? (8.3.)***

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* *Ismertesse a Bejárati jelzőre és a Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati, illetve fedezőjelzőre figyelmeztető jelet! (9.2.- 9.3.)*
* *Ismertesse az Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jelet, valamint a Megállóhelyre figyelmeztető jelet. (9.1., 9.4.)*
* *Ismertesse az Előjelzőre figyelmeztető jelet. (9.5.- 9.5.3.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)***
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait. (1.4.7., 1.4.7.1.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalókat! (1.4.9.)*
* *Milyen szolgálati jelvényeket ismer? (1.4.10.- 1.4.10.1.)*

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ- ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

* ***Ismertesse a váltók alkatrészeit! (2.1.1.- 2.1.10.)***
* ***Ismertesse a váltók csoportosítását forgalombiztonsági szempontból! (2.2.1.- 2.2.3.)***
* ***Mikor használható egy váltó forgalmi szempontból? (2.8.1.)***
* ***Mikor kell a váltók használhatóságáról meggyőződni?(2.8.2.)***
* ***Ismertesse a váltózárkulcsok, védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölésére vonatkozó szabályokat! (2.11.1.)***
* *Ismertesse a váltózárkulcsok, védelmi berendezések zárkulcsaira vonatkozó kezelés alapszabályait! (2.11.2.)*

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* ***Ismertesse a jelzőőr alkalmazásának eseteit! (3.11.)***
* *Hogyan kell jelzőőrrel fedezendő útátjárót fedezni, ha a helyszínen vasutas dolgozó nem végez szolgálatot? (3.11.1.)*
* *Melyek a jelzőőri szolgálat ellátásának feltételei, továbbá mi a teendő, ha a jelzőőr és az állomások forgalmi szolgálattevői között az értekezés lehetetlenné válik? (3.11.2., 3.12.)*

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

* *Ismertesse a tolatás alapszabályát! Sorolja fel, mit kell közölni a tolatás engedélyezésekor! (4.1.1., 4.1.3. a. - e.)*

7.JÁRMŰKAPCSOLÁSOK

* *Ismertesse a merev kapcsolórúddal és a rakománnyal történő kapcsolás szabályait!(7.4.- 7.4.2., 7.5.)*

11. A VONATOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA

* *Ismertesse a kocsik besorozásának a szabályait, ha merev kapcsolórúddal vagy rakománnyal vannak összekapcsolva! (11.14-11.14.1.)*

12. A VONATSZEMÉLYZET HELYE ÉS LÉTSZÁMA A VONATOKON

* ***Ismertesse a mozdonyvezetővel és figyelésre kötelezett dolgozóval történő közlekedés feltételeit! (12.4.1.)***

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

* *Ismertesse a közlekedés-szabályozás rendszerét és az állomástávolságú közlekedés alapszabályát! (15.1.2., 15.3.1.)*
* ***Ismertesse a közlekedés szabályait önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán! (15.4.2.1.)***
* *Hogyan kell adni és nyugtázni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? (15.9.2.)*
* ***Mikor kell érvényteleníteni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? Mi a teendő ennek érvénytelenítése után? (15.9.3.)***
* *Mi az eljárás, ha nem jelentkezik a jelzőőr az előre látható indulási idő közlésekor? (15.9.4., 15.9.4.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak többvágányú pályákon a nyílt vonalon dolgozók védelmére? (15.13.3.)*
* *Ismertesse a rendelkezések közlésének alapszabályát! (15.16.1. első bekezdés, a., b., c.)*
* *Ismertesse az élőszóval adott rendelkezés szabályait! (15.16.1.4., 15.16.1.5.)*
* ***Ismertesse a felhatalmazás módozatait! (15.17.1.)***
* *Mikor kell a szolgálati vonatot munkavonatként közlekedtetni? Kinek az engedélyével lehet munkavonatokat közlekedtetni? (15.21.2., 15.21.2.1.)*
* *Hogyan kell indítani és milyen elnevezés alapján munkavonatokat, segélymozdonyokat? (15.21.2.6.)*
* ***Hogyan kell kezelni a vörös-fehér árbócú térköz- és fedezőjelzőket a nyílt vonalról vontatva vagy tolva visszatérő munkavonat részére? (15.21.2.7.)***
* ***Ismertesse a kivonuló, visszatérő munkavonat közlekedését önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt pályán! (15.21.2.8.)***
* ***Mit kell közölni a munkavonatot továbbító jármű vezetőjével és a vonatkísérő személyzettel írásbeli rendelkezésen? (15.21.2.11.)***

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

* ***Mi az eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van? (16.2.6.)***
* *Mi az eljárás, ha a nyílt vonalon a vonat elején lévő jelzési hiányosság miatt megállították? (16.2.9.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt a nem pályafelügyeletet ellátó szakember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt pályafelügyeletet ellátó ember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Mi a teendője a nyílt vonalon vonatot megállító dolgozónak? Mi a teendője, ha járhatatlan pályarész miatt állította meg a vonatot? (16.2.10.1., 16.2.11.)*
* *Hogyan lehet visszatolni az indulás megkönnyítése végett? (16.2.12.)*
* *Milyen szabályai vannak az állomáson tartózkodó vonatról történő eltávozásnak? (16.4.1., 16.4.2.)*
* ***Ismertesse a mozdonyon való tartózkodás szabályait! (16.6.1.)***
* ***Ismertesse a mozdonyon, szolgálati vonaton tartózkodó személyek számát! (16.6.3.-16.6.4.)***

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK, VÁGÁNYZÁRAK

* ***Milyen lassúmenetek lehetnek időtartamukat tekintve? (18.1.1.)***
* *Ismertesse az állandó lassúmenetek elrendelésének szabályait! (18.1.2.)*
* ***Ismertesse a lassan bejárandó pályarészekről történő értesítés szabályait! (18.1.5.- 18.1.9.)***
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkavégzési tilalmakat, továbbá az alagutakban az elsodrási határon belül végzett munkákra vonatkozó szabályokat! (18.3.1.6.-18.3.1.8., 18.3.3.)*
* *Ismertesse az állomáson nem vágányzár keretében történő munkavégzésre vonatkozó szabályokat! (18.3.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik az előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezésére? (18.4.1.- 18.4.1.1.)*
* *Kik jogosultak a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás végzésére? (18.4.2.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás az előre látott pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás megkezdésére vonatkozó szabályokat? (18.4.4.- 18.4.4.2.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás a személyzet értesítését a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásról? (18.4.8.- 18.4.8.2.)*
* ***Hogyan szabályozza az utasítás az értesítést az új vagy megváltozott helyzetről? (18.4.10.)***

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* *Ismertesse a különleges rendelkezéseket téli időjárás alkalmával a forgalmi szolgálat végzésére! (19.2.- 19.2.6.)*
* *Ismertesse a hótorlaszokban elakadt vonatok fedezésére vonatkozószabályokat! (19.3.)*

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* ***Ki, milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.2.)***

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

5.sz. FÜGGELÉK

* ***Ismertesse a KÖFI vonalakon alkalmazható értekező berendezéseket és az értekezéssel kapcsolatos szabályokat! (5.1.4., 5.1.5., 5.1.6., 5.1.9., 5.1.10.)***

6.sz. FÜGGELÉK

* *Ismertesse az útsorompók lezárására, felnyitására vonatkozó szabályokat szolgálatszünetelés esetén mellék- és keskeny nyomtávolságú vonalakra, továbbá az egyszerűsített forgalmi szolgálat ellátására berendezett vasútvonalakon! (6.7.1.)*

8.sz. FÜGGELÉK

* *Ismertesse a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.2.- 8.2.1.)*
* ***Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.- 8.3.6.)***
* ***Ismertesse a jelzők jelölése vonatkozó szabályozást! (8.4.)***
* ***Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)***
* ***Ismertesse a kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.6.)***

27.sz. FÜGGELÉK

A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ KÜLÖN ENGEDÉLYÉVEL FUVAROZHATÓ RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK TOVÁBBÍTÁSA

* *Melyik küldemény minősül rendkívülinek? Hogyan történhet a rendkívüli küldemény továbbítása? (27.1.1., 27.1.2.)*
* *Ismertesse az egyedi engedély kiadására és nyilvántartására vonatkozó szabályokat! (27.2.3.)*
* *Ismertesse az engedélyezett tengelyterhelést meghaladó kocsik továbbítására vonatkozó szabályokat! (27.5.1.-27.5.3.)*

28.sz. FÜGGELÉK

* ***Milyen szabály vonatkozik a hibák előjegyzésére? (28.3.- 28.3.5.)***
* *Milyen szabály vonatkozik a munkavégzés előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.4.- 28.4.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a műszaki vizsgálat előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.5.- 28.5.1.)*

29.sz. FÜGGELÉK

* *Csoportosítsa a próbavonatokat forgalmi szempontból! (29.1.1.- 29.1.1.1.)*
* *Csoportosítsa a próbavonatokat rendeltetésük szerint! (29.1.2. - 29.1.2.4.)*
* *A próbavonat műszaki vezetője kinek és milyen utasításokat adhat? (29.1.4.4., 29.1.4.16.)*
* *Mikor kell a különleges próbavonatokhoz pályafenntartási kísérőt kirendelni? (29.1.4.10.)*

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

* *Ismertesse a vágányzárért felelős személy és a műszaki irányító fogalmát! (31.2.1., 31.2.2.)*
* ***Ismertesse a kivonulás szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.1.)***
* ***Ismertesse a visszatérés szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.2.)***
* *Ismertesse a felelősség kérdését a munkavonatok közlekedésének szabályozásában! (31.3.3.)*
* *Ismertesse a munkavonatok, munkagépek (egységek) összeállítására vonatkozó szabályokat a vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon! (31.3.4.)*
* *Ismertesse a munkavonatok (munkagépek) engedélyezett sebességére vonatkozó előírásokat a vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon! (31.3.5.)*
* *Ismertesse az építés alatt lévő vágány kiszolgálásának szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.6.)*
* *Ismertesse a Vonatkísérő személyzet kiállítására vonatkozó előírásokat a vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon közlekedő munkavonatok esetén! (31.3.9.)*
* *Ismertesse az Munkavonatok, munkagépek közlekedésének szabályait, amikor nem az elzárt vágányon közlekedik! (31.3.10.)*
* *Milyen menetokmányokat kell vezetni a munkagépek közlekedése alkalmával? (31.3.11.)*
* *Ismertesse az Írásbeli rendelkezés kiállítására vonatkozó előírásokat a vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon közlekedő munkavonatok esetén! 31.3.13.)*
* *Ismertesse a munkák megkezdése előtt az egységek személyzetére vonatkozó oktatás szabályait! (31.3.14.)*
* *Ismertesse az Munkavonatok, munkagépek számtábláinak alkalmazására vonatkozó szabályokat! (31.3.15.)*
* *Ismertesse a munkavonatok, munkagépek forgalomba helyezése vonatkozó előírásokat a vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon közlekedő munkavonatok esetén! (31.3.16.)*
* *Ismertesse a vágányzárért felelős személy, a forgalmi szolgálattevő teendőit a kivonulási állomáson vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon közlekedő munkavonatok esetén! (31.3.17.)*
* ***Ismertesse az engedélykérés szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.18.)***
* ***Ismertesse a visszajelentés szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.19.)***
* *Milyen szabály vonatkozik az MRN vonatok felhatalmazására vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon való közlekedés esetén! (31.3.20.)*
* *Miről kell értesíteni a jelzőőrt munkavonatok közlekedésekor? (31.3.21.)*
* *Milyen szabályok szerint kell közlekedni a vágányzárolt vágányon a munkavonatoknak? ( 31.3.25.)*

**E. 2. sz. Fékutasítás**

*(A zárójelben az E.2.sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. BEVEZETÉS

* *Ismertesse a fékpróba végzésének alapszabályát és a fékpróbák fajtáit! (1.3.2.-* 1.3.2.2.)

2. A FÉKBERENDEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE FÉKPRÓBÁHOZ

* *Ismertesse a fékes járművek vonatban történő elosztására vonatkozó szabályokat! (2.4.1- 2.4.4.)*

3. A FÉKPRÓBÁK

* *Ismertesse a befékezés vizsgálatát! (3.1.2. 1, 4-6 bekezdésig)*
* *Ismertesse az oldás vizsgálatát! (3.1.4. -2.bek., 4-7. bek.)*
* *Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének tartalmát! (3.8.1.)*
* *Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének esedékességét! (3.8.2.)*

5. A FÉKBERENDEZÉSEK ÜZEMELTETÉSE

* *Ismertesse a fékberendezés kezelésére és vizsgálatára vonatkozó szabályokat menetszolgálat után! (5.4.1.)*

1. ÁLLVATARTÁS, VÉDEKEZÉS JÁRMŰMEGFUTAM ODÁSOK ELLEN

* ***Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait a végállomásra érkezett vonatoknál! (6.1.2., 6.2.1., 6.2.2.)***
* ***Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait a tolatás befejezése után, személyszállító kocsikból összeállított szerelvények esetén a vég-, feloszlató- illetve összeállító állomásokon! (6.4.)***

**D.2. sz. Utasítás a vasúti munkagépeknek és munkavonatoknak közlekedtetésére és az ezekkel összefüggő műszaki előírásokra**

*(A zárójelben az Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

I. FEJEZET ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Ismertesse a személyek szállítására és a teherszállításra vonatkozó szabályokat! (1.25)*
* *Ismertesse a munkagépvonatok közlekedésére vonatkozó előírásokat! (1.33, 1.34)*
* *Ismertesse az önjáróművel felszerelt és az önjárómű nélküli munkagépek összeállítását! (1.37. – 1.40.)*
* *Ismertesse a figyelőőr jelzéseit! (1.101)*
* *Ismertesse a tárolási hely elhagyására vonatkozó előírásokat! (1.134)*

II. PÁLYAÉPÍTÉSI ÉS PÁLYAFENNTARTÁSI MUNKAGÉPEK, SAJÁT VONTATÓJÁRMŰVEK, SZÁLLÍTÓ SZERELVÉNYEK ÉS EGYÉB JÁRMŰVEK KÖZLEKEDÉSE:

* *Ismertesse a Hosszúsín szállító szerelvény műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.32., 2.34.)*
* *Ismertesse a Bützow III. típusú hosszúsínszállító, lehúzó- és felszedő szerelvény műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.39., 2.41.)*
* *Ismertesse a Zúzottkő szállítószerelvények műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.47., 2.48., 2.51.)*
* *Ismertesse a MÁV típusú TVG sorozatú tehervágánygépkocsik altípusait! (2.247.-2.251.)*
* *Ismertesse a Darus tehervágánygépkocsi: TVGd műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.268.-2.271.)*
* *Ismertesse a Tehervágánygépkocsi – pótkocsik (Teherszállító rugózatlan pótkocsi) rendeltetésére és adataira vonatkozó szabályokat! (2.293.)*
* *Ismertesse a Rugózott Tvg pótkocsi műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.306.-2.308.)*

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a Csökkentett rálátási háromszög fogalmát! (1.2.8.)*
* *Ismertesse a Fedezendő pont fogalmát! (1.2.11.)*
* *Ismertesse a hallható és a látható jelzések alkalmazását! (1.3.2.)*
* *Ismertesse az előjelzők csoportosítását! (2.12.2.- 2.12.2.2.)*
* *Ismertesse a biztosított fény főjelzők külön előjelzőjének jelzéseit! (2.13.1.-2.13.4.)*
* *Ismertesse az útátjárójelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.2.1. - 5.2.1.6.)*
* *Mely váltók hagyhatók váltójelző nélkül? (5.5.2.)*
* *Ismertesse a váltószámozás feltüntetésének módját! (5.5.3.- 5.5.3.2.)*
* *Ismertesse a Megállás helye-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.7.1.-5.7.4.)*
* *Kinek kell a lassúmenet jelzőket kitűzni és a kitűzését ellenőrizni? (5.15.6.- 5.15.6.9.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse a személyek által elfoglalt kocsik megjelölését! (7.1.6., 7.1.6.1.)*
* *Ismertesse Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állására figyelmeztető jelet, továbbá a Helyszíni őrzés alatt nem álló, nem biztosított váltóra figyelmeztető jelet. (9.6.- 9.7.3.)*
* *Ismertesse a Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet és az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet. (9.8.- 9.9.5)*
* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10.- 9.11.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse az önálló szolgálattételre beosztás szabályait! (1.3.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Kinek kell jól járó órával rendelkezni? (1.5.5.- 1.5.5.2.)*
* *Ismertesse a vágányút beállítására vonatkozó utasítást! (2.7.1.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek a vágányút beállítás elrendelése után? (2.7.3. f., h.)*
* *Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, valamint a váltófelvágás esetén követendő eljárást! (2.9.4.-2.9.4.5.)*
* *Ismertesse a nyíltvonali váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak kezelésére vonatkozó szabályokat! (2.11.4.-2.11.4.4.)*
* *Milyen vasúti átjárókat ismer? Ismertesse a vasúti átjárók zárásának, nyitásának szabályait! (3.1.-3.1.2.)*
* *Ismertesse jelzőőri tevékenység szempontjából az útsorompók lezárásának és felnyitásának szabályait? (3.3.-3.3.2., 3.3.4.)*
* *Mi az eljárás útsorompóval fel nem szerelt útátjáróknál, ha a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés összetörése esetén a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Ismertesse a mozdonyvezetővel és figyelésre kötelezett dolgozóval történő közlekedés feltételeit! (12.4.- 12.4.3.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetrendjegyzéknek feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetidők táblázatos kimutatásában feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Milyen feltételeknek kell teljesülni ahhoz, hogy a visszajelentés előtt egység indítható legyen? Milyen távolságra közelítheti meg a követő egység a vonatot?(15.3.2., 15.3.2.5.)*
* *Hogyan kell közlekednie a mozdonyvezetőnek, ha önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán értesítést kapott a térközbiztosító berendezés használhatatlanságáról és az állomástávolságban történő közlekedésről? (15.4.2.2.)*
* *Kivel kell közölni a vonat előre látható indulási idejét? Mit kell közölni ebben a közleményben? (15.9.1.)*
* *Mi az eljárás, ha a térközőröket, vonatjelentőőröket nem lehetett értesíteni a menetrend nélküli munkavonat közlekedéséről? (15.21.2.9.)*
* *Ismertesse a munkavonat közlekedésekor az elő- és visszajelentés szabályait! (15.21.2.10.)*
* *Ismertesse a műszaki irányító kötelességét munkavonat közlekedésekor! (15.21.2.13.-15.21.2.15.)*
* *Ismertesse a munkavonat megosztásának szabályait a nyílt vonalon! (15.21.2.16. - 15.21.2.18.)*
* *Hogyan kell a segélymozdony részére a jelzőket kezelni? (15.21.3.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a segélyre szoruló vonat a segélymozdony megérkezése előtt továbbítható lenne? (15.21.3.6.)*
* *Mi az eljárás, ha a vonatszemélyzet arról kap értesítést, hogy két vonat egymással szemben közlekedik? (16.2.9.-16.2.9.1.)*
* *Ismertesse a mögöttes állomásra történő visszatolás szabályait! (16.2.13., 16.2.13.1.)*
* *Melyek a vonatszemélyzet teendői a vonatok védelmével, fedezésével kapcsolatosan? (16.3.2., 16.3.2.1.)*
* *Ismertesse az előre nem látott ideiglenes lassúmenet bevezetésének szabályait! (18.1.2.)*
* *Ismertesse az előre nem látott ideiglenes lassúmenet elrendelésének szabályait! (18.1.3.)*
* *Milyen szabály vonatkozik az előre nem látott ideiglenes lassúmenetek nyilvántartására? (18.1.4.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.-18.3.1.2.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák során a közlekedő vonatok értesítésére vonatkozó szabályokat, amennyiben technológiai sebességkorlátozást vezettek be! (18.3.1.3.-18.3.1.5.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az érdekeltek értesítésére az előre látott pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezéséről? (18.4.3.)*
* *Ismertesse a közös pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásra vonatkozó szabályokat! (18.4.5.)*
* *Ismertesse az előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználására vonatkozó szabályokat! (18.4.6.-18.4.6.2.)*
* *Milyen biztonsági szabályokat kell betartani az engedélyezett munkák közben? (18.4.7.- 18.4.7.5.)*
* *Mi az eljárás a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás megszüntetésekor és esetleges meghosszabbításakor? (18.4.9.- 18.4.9.2.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a forgalmi akadályok bejelentésére és az érdekeltek értesítésére? (20.4.- 20.4.3.)*
* *Ismertesse a vonatszemélyzet közreműködését baleset esetén segélynyújtás alkalmával! (20.5.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakon kik szabályozzák a vonatközlekedést, továbbá a forgalomirányító rendelkezéseit ki köteles végrehajtani? MEFI, MERÁFI irányítóval hogyan létesíthető összeköttetés? (6.14.1.3., 6.14.1.9.)*
* *Sorolja fel milyen közleményeket kell előjegyeznie a jelzőőrnek a Fejrovatos előjegyzési naplóban! (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)*
* *Ismertesse egy vonat tekintetében a jelzőőrök részére alkalmazott Fejrovatos előjegyzési napló rovatait! (7.2. pont alapján a Sorompókezelő, jelzőőr által vezetett Fejrovatos előjegyzési napló)*
* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)*
* *Mikor történik előre látott sorompó berendezés kikapcsolás? Vágányzár esetében melyik fénysorompót kell kikapcsolni? (11.1., 11.1.1.)*
* *Ismertesse a sorompó berendezés előre látott kikapcsolása miatt az útlezárásra vonatkozó szabályokat! (11.1.2.- 11.1.6.)*
* *Hová kell besorozni azokat a kocsikat, amelyek továbbításánál műszaki, vagy pályavasúti, megfigyelésre kötelezett dolgozó jelenléte szükséges? Hogyan értesül a pályafenntartási műszaki munkavállaló az ilyen küldeményt továbbító vonat tényleges közlekedéséről?(27.3.2., 27.3.6.)*
* *Ismertesse az ellenőrzések előjegyzését a Hibaelőjegyzési könyvben! (28.7.- 28.7.4.)*
* *Melyik próbavonat minősül különleges próbavonatnak? (29.1.3.)*
* *Ismertesse a munkavonatok (munkagépek) közlekedésszabályozásának általános rendelkezéseit vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon! (31.1.-31.4.)*
* *Ismertesse az egymással szembe indított munkavonatok, munkagépek közlekedésének szabályait! (31.3.7.)*
* *Ismertesse az Munkavonatok, munkagépek indításának szabályait visszajelentés vétele előtt! (31.3.8.)*
* *Ismertesse a Figyelési kötelezettségre vonatkozó előírásokat a vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon közlekedő munkavonatok esetén! (31.3.12.)*
* *Ismertesse a sorompókezelés szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.23.)*
* *Ismertesse a fény-és félsorompó kikapcsolására vonatkozó szabályokat vágányzárolt vágányon! (31.3.24.)*
* *Hogyan kell tárolni a munkavonatokat, munkagépeket állomáson és a nyílt vonalon? (31.4.-31.4.2.)*

**E. 2. sz. Fékutasítás**

*(A zárójelben az E.2.sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse, milyen előírások vonatkoznak az összeállított szerelvények fővezeték, valamint-ha van- főlégtartály vezeték tömlőkapcsolatainak kapcsolására! (2.1.1., 2.1.3.)*
* *Ismertesse, miket kell megfigyelni a járművek fékberendezésének mechanikus szerkezeteinek ellenőrzésekor! (2.2.1.- 2.2.2.)*
* *Ismertesse a Ki-, beiktató váltók kezelésére vonatkozó előírásokat! (2.3.1.)*
* *Ismertesse a teendőket a vontatott járművek fékberendezésének meghibásodása esetén, ha a légfék hibáját a vonat állomási tartózkodása során állapítják meg! (7.3.1.)*
* *Ismertesse a teendőket a vontatott járművek fékberendezésének meghibásodása esetén, ha nyílt vonalon a közlekedő vonat valamely kocsijának fékberendezése meghibásodik! (7.3.2.)*
* *Ismertesse a teendőket a vontatott járművek fékberendezésének meghibásodása esetén, ha a vonat légfékje elromlik, de a mozdony fékberendezése üzemképes! (7.3.3., 7.3.4.)*
* *Ismertesse a téli időjárás fogalmát az E.2. sz. Fékutasítás alapján! (8.1.)*
* *Ismertesse a járművek fékberendezésének üzembe helyezését téli időjárás alkalmával! (8.2.)*
* *Ismertesse a kiegészítő intézkedéseket a téli időjárásban az állva tartáshoz! (8.4.)*

**H.6. sz. Utasítás**

*(Zárójelben az H.6. sz. Utasítás vonatkozó pontjai láthatók)*

* *Milyen tevékenységekkel kell biztosítani a rendkívüli küldemény továbbítási lehetőségeit? (2.3.2., 2.3.3.)*
* *Ismertesse az egyedi továbbítási engedéllyel továbbítható küldemények fuvarozási feltételeit! (4.4., 4.4.1.)*
* *Hogyan kell jelölni az állomási vágányokat rakszelvényen túlérő küldemények közlekedtetése szempontjából? (4.4.1.1.- 4.4.1.8.)*
* *Mi a továbbítási módja és sebessége a nyílt vonalon a rakszelvényen túlérő küldeményeknek? (4.4.2.)*
* *Ismertesse a vágánytengely-távolságtól függő feltételek meghatározását! (4.4.3.1. - 4.4.3.1.2.)*
* *Ismertesse az engedélyezett tengelyterhelést meghaladó küldemények és járművek továbbítási feltételeit! (5.1.-5.4.)*

**D.2. sz. Utasítás a vasúti munkagépeknek és munkavonatoknak közlekedtetésére és az ezekkel összefüggő műszaki előírásokra**

*(A zárójelben az Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a MÁV típusú UDJ-000 sorozatú saját vontatójármű műszaki leírására, megjelölésére és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.208.-2.217.)*
* *Ismertesse a DGKU-5 típusú 2000 sorozatú saját vontatójármű műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.218., 2.220.)*
* *Ismertesse a Tehervágánygépkocsi: TVG műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.252.-2.260.)*
* *Ismertesse a Légfékes tehervágánygépkocsi: TVG1 műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.261.-2.267.)*
* *Ismertesse Nagyfülkés tehervágánygépkocsi: TVGn) műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! ((2.272.-2.277.)*
* *Ismertesse a Hosszabbított alvázú tehervágánygépkocsi: TVGh műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.278.-2.282.)*
* *Ismertesse a Tehervágánygépkocsi – pótkocsik (Személyszállító rugózatlan pótkocsi) rendeltetésére és adataira vonatkozó szabályokat! (2.294.-2.305.)*

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélkül ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfelelt”-re kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* *Ismertesse a Csökkentett rálátási háromszög fogalmát! (1.2.8.)*
* *Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)*
* *Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.-1.3.16.)*
* *Ismertesse a fény főjelzők jelzési rendszerének alapjait! (2.4.1.-2.4.1.2.)*
* *Ismertesse a fény főjelző jelzések értelmezésének alapszabályait! (2.4.2. - 2.4.2.7.)*
* *Ismertesse az útátjárójelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.2.1. - 5.2.1.6.)*
* *Mikor nem kell külön útátjárójelzőt elhelyezni? (5.2.2.)*
* *Ismertesse a váltójelzők csoportosítására vonatkozó szabályokat! (5.5.1.-5.5.1.2.)*
* *Mely váltók hagyhatók váltójelző nélkül? (5.5.2.)*
* *Ismertesse a váltószámozás feltüntetésének módját! (5.5.3.- 5.5.3.2.)*
* *Ismertesse a váltójelzők jelzéseit! (5.5.4.-5.5.6.6.)*
* *Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat! (5.5.5.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)*
* *Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)*
* *Ismertesse a vágányzáró-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.6.1.-5.6.3.)*
* *Ismertesse a Megállás helye-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.7.1.-5.7.4.)*
* *Ismertesse a távolságjelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.7.4.- 5.7.5.)*
* *Ismertesse a lassan bejárandó pályarészekről szóló értesítés szabályait! (5.15.1.- 5.15.1.2.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet előjelzőre vonatkozó szabályokat! (5.15.3.-5.15.3.6.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet eleje jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.4.- 5.15.4.5.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet vége jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.5.- 5.15.5.3.)*
* *Kinek kell a lassúmenet jelzőket kitűzni és a kitűzését ellenőrizni? (5.15.6.- 5.15.6.9.)*
* *Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.1.- 5.16.6.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.7.- 5.16.7.5.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésének ellenőrzésére vonatkozó szabályokat! (5.16.8.- 5.16.8.1.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.1.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse a személyek által elfoglalt kocsik megjelölését! (7.1.6., 7.1.6.1.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)*
* *Ismertesse a váltók alkatrészeit! (2.1.1.- 2.1.10.)*
* *Ismertesse a váltók csoportosítását forgalombiztonsági szempontból! (2.2.1.- 2.2.3.)*
* *Ismertesse a jelzőőr alkalmazásának eseteit! (3.11.)*
* *Mi az eljárás útsorompóval fel nem szerelt útátjáróknál, ha a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés összetörése esetén a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Ismertesse a merev kapcsolórúddal és a rakománnyal történő kapcsolás szabályait!(7.4.- 7.4.2., 7.5.)*
* *Ismertesse a mozdonyvezetővel és figyelésre kötelezett dolgozóval történő közlekedés feltételeit! (12.4.1.)*
* *Mikor kell a szolgálati vonatot munkavonatként közlekedtetni? Kinek az engedélyével lehet munkavonatokat közlekedtetni? (15.21.2., 15.21.2.1.)*
* *Hogyan kell indítani és milyen elnevezés alapján munkavonatokat, segélymozdonyokat? (15.21.2.6.)*
* *Hogyan kell kezelni a vörös-fehér árbócú térköz- és fedezőjelzőket a nyílt pályáról vontatva vagy tolva visszatérő munkavonat részére? (15.21.2.7.)*
* *Ismertesse a kivonuló, visszatérő munkavonat közlekedését önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt pályán! (15.21.2.8.)*
* *Mit kell közölni a munkavonatot továbbító jármű vezetőjével és a vonatkísérő személyzettel írásbeli rendelkezésen? (15.21.2.11.)*
* *Ismertesse a műszaki irányító kötelességét munkavonat közlekedésekor! (15.21.2.13.-15.21.2.15.)*
* *Ismertesse a munkavonat megosztásának szabályait a nyílt vonalon! (15.21.2.16. - 15.21.2.18.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt a nem pályafelügyeletet ellátó szakember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt pályafelügyeletet ellátó ember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Milyen lassúmenetek lehetnek időtartamukat tekintve? (18.1.1.)*
* *Ismertesse az állandó lassúmenetek elrendelésének szabályait! (18.1.2.)*
* *Ismertesse az előre nem látott ideiglenes lassúmenet bevezetésének szabályait! (18.1.2.)*
* *Ismertesse az előre nem látott ideiglenes lassúmenet elrendelésének szabályait! (18.1.3.)*
* *Milyen szabály vonatkozik az előre nem látott ideiglenes lassúmenetek nyilvántartására? (18.1.4.)*
* *Ismertesse a lassan bejárandó pályarészekről történő értesítés szabályait! (18.1.5.- 18.1.9.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkavégzési tilalmakat, továbbá az alagutakban az elsodrási határon belül végzett munkákra vonatkozó szabályokat! (18.3.1.6.-18.3.1.8., 18.3.3.)*
* *Ismertesse az állomáson nem vágányzár keretében történő munkavégzésre vonatkozó szabályokat! (18.3.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik az előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezésére? (18.4.1.- 18.4.1.1.)*
* *Kik jogosultak a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás végzésére? (18.4.2.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás az előre látott pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás megkezdésére vonatkozó szabályokat? (18.4.4.- 18.4.4.2.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás az értesítést az új vagy megváltozott helyzetről? (18.4.10.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.-18.3.1.2.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák során a közlekedő vonatok értesítésére vonatkozó szabályokat, amennyiben technológiai sebességkorlátozást vezettek be! (18.3.1.3.-18.3.1.5.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az érdekeltek értesítésére az előre látott pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezéséről? (18.4.3.)*
* *Ismertesse a közös pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásra vonatkozó szabályokat! (18.4.5.)*
* *Ismertesse az előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználására vonatkozó szabályokat! (18.4.6.-18.4.6.2.)*
* *Milyen biztonsági szabályokat kell betartani az engedélyezett munkák közben? (18.4.7.- 18.4.7.5.)*
* *Mi az eljárás a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás megszüntetésekor és esetleges meghosszabbításakor? (18.4.9.- 18.4.9.2.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* *Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.- 8.3.6.)*
* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)*
* *Mikor történik előre látott sorompó berendezés kikapcsolás? Vágányzár esetében melyik fénysorompót kell kikapcsolni? (11.1., 11.1.1.)*
* *Ismertesse a sorompó berendezés előre látott kikapcsolása miatt az útlezárásra vonatkozó szabályokat! (11.1.2.- 11.1.6.)*
* *Melyik küldemény minősül rendkívülinek? Hogyan történhet a rendkívüli küldemény továbbítása? (27.1.1., 27.1.2.)*
* *Hová kell besorozni azokat a kocsikat, amelyek továbbításánál műszaki, vagy pályavasúti, megfigyelésre kötelezett dolgozó jelenléte szükséges? Hogyan értesül a pályafenntartási műszaki munkavállaló az ilyen küldeményt továbbító vonat tényleges közlekedéséről?(27.3.2., 27.3.6.)*
* *Ismertesse az engedélyezett tengelyterhelést meghaladó kocsik továbbítására vonatkozó szabályokat! (27.5.1.-27.5.3.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a hibák előjegyzésére? (28.3.- 28.3.5.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a munkavégzés előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.4.- 28.4.2.)*
* *A próbavonat műszaki vezetője kinek és milyen utasításokat adhat? (29.1.4.4., 29.1.4.16.)*
* *Mikor kell a különleges próbavonatokhoz pályafenntartási kísérőt kirendelni? (29.1.4.10.)*
* *Ismertesse a kivonulás szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.1.)*
* *Ismertesse a visszatérés szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.2.)*
* *Ismertesse a felelősség kérdését a munkavonatok közlekedésének szabályozásában! (31.3.3.)*
* *Munkavonatok, munkagépek (egységek) összeállítására vonatkozó szabályokat a vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon! (31.3.4.)*
* *Ismertesse a munkavonatok (munkagépek) engedélyezett sebességére vonatkozó előírásokat a vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon! (31.3.5.)*
* *Ismertesse az építés alatt lévő vágány kiszolgálásának szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.6.)*
* *Ismertesse a munkavonatok (munkagépek) közlekedésszabályozásának általános rendelkezéseit vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon! (31.1.-31.4.)*
* *Ismertesse az egymással szembe indított munkavonatok, munkagépek közlekedésének szabályait! (31.3.7.)*
* *Hogyan kell tárolni a munkavonatokat, munkagépeket állomáson és a nyílt vonalon? (31.4.-31.4.2.)*

**H.6. sz. Utasítás:**

* *Ismertesse az egyedi továbbítási engedéllyel továbbítható küldemények fuvarozási feltételeit! (4.4., 4.4.1.)*
* *Hogyan kell jelölni az állomási vágányokat rakszelvényen túlérő küldemények közlekedtetése szempontjából? (4.4.1.1.- 4.4.1.8.)*
* *Ismertesse a vágánytengely-távolságtól függő feltételek meghatározását! (4.4.3.1. - 4.4.3.1.2.)*
* *Ismertesse az engedélyezett tengelyterhelést meghaladó küldemények és járművek továbbítási feltételeit! (5.1.-5.4.)*

**D.2. sz. Utasítás:**

* *Ismertesse az önjáróművel felszerelt és az önjárómű nélküli munkagépek összeállítását! (1.37. – 1.40.)*
* *Ismertesse a Hosszúsín szállító szerelvény műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.32., 2.34.)*
* *Ismertesse a Zúzottkő szállítószerelvények műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.47., 2.48., 2.51.)*
* *Ismertesse a Darus tehervágánygépkocsi: TVGd műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.268.-2.271.)*
* *Ismertesse a Tehervágánygépkocsi – pótkocsik (Teherszállító rugózatlan pótkocsi) rendeltetésére és adataira vonatkozó szabályokat! (2.293.)*
* *Ismertesse a Rugózott Tvg pótkocsi műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.306.-2.308.)*
* *Ismertesse a MÁV típusú UDJ-000 sorozatú saját vontatójármű műszaki leírására, megjelölésére és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.208.-2.217.)*
* *Ismertesse a DGKU-5 típusú 2000 sorozatú saját vontatójármű műszaki leírására és közlekedésére vonatkozó szabályokat! (2.218., 2.220.)*

1. **Függelék: Infrastruktúra: Egyszerűsített forgalmi távközlő (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 1,5 óra**

Írásbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Feleletválasztó feladatok:

A feleletválasztó feladatok típusai:

* Az alternatív választás esetében csak két válaszlehetőség adott: az egyik helyes, a másik helytelen. Éppen ezért a helyes megoldás véletlen esélye 50%-os. A feladat kijelölés lehet:
* Állítás, amelyről a megoldónak azt kell eldönteni, hogy igaz-e vagy hamis.
* Feladat annak megoldásával együtt, így a tanulónak a megadott megoldás helyességét kell megítélni.
* Eldöntendő kérdés.
* A többszörös választási lehetőséget adó feladattípusban a válaszlehetőség több.
* A megadott válaszok közül az egyik vagy esetleg több is helyes.
* A listázott állítások közül több is igaz (akár mindegyik).
* A válaszok illesztése (párosítása) esetén két halmaz elemei között kell valamilyen tartalmi kapcsolatot megtalálni. A vaktalálatok esélyének csökkentése érdekében az egyik halmaz elemszáma eltérhet a másikétól. A következő hozzárendelési módok lehetségesek:
  + - Egy az egyhez hozzárendelés,
    - Egy a többhöz hozzárendelés,

Feleletalkotó feladatok:

A feleletalkotó feladatok főbb típusai:

* A kiegészítéses feladattípus, amikor rendszerint egy adott mondatból egy (vagy több) kulcsszó, fogalom, szövegrész hiányzik, s a megoldónak a hiányzó elem(ek) megadásával kell a hiányos kijelentést kiegészítenie, teljessé tennie.
* A rövid választ igénylő feladattípus esetében egy megadott kiegészítendő kérdésre kell a tanulónak válaszolnia úgy, hogy egyetlen szó, név, szám stb. elegendő a helyes megoldáshoz.
* A hosszú választ igénylő feladattípus esetén a feladat helyes, teljes megválaszolásához hosszabb, legtöbbször egész mondatos válasz vagy több dolog felsorolása szükséges. A rövid válasz egyértelműen nem lehet elégséges ennek a feladattípusnak a teljesítéséhez.
* A feladattípus megoldásának elvárása esszé típusú válasz.

**A szóbeli vizsga időtartama: 30 perc**

Szóbeli vizsgarészt 3 kérdésből kell összeállítani. A 3 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt).

vagy

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt),
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt).

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Bejárati jelző (1.2.4.)
* Csökkentett rálátási háromszög (1.2.8.)
* Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal (1.2.13.)
* Fénysorompó, fénysorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Kijárati jelző (1.2.33.)
* Legnagyobb sebesség (1.2.37.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.)
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vonat által vezérelt útsorompó (1.2.55.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.)
* Figyelési kötelezettség (1.3.4.)
* Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (1.3.5.)
* Jelzőeszközök kéznél tartása (1.3.6.)

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

5.4. A Vasúti átjáró kezdete jelző (5.4.1. -5.4.2.)

5.14. Csak villamosmozdonyokra vonatkozó jelzők

* Fázishatár (5.14.5.)

5.17. Munkaterületek fedezése a szolgálati helyeken és a nyílt pályán

* Munkaterület fedezése a nyílt pályán (5.17.1. - 5.17.1.5.)

5.18. Az Európai Vasúti Forgalomszabályozó Rendszerhez (ERTMS) kapcsolódó jelzők

* GSM-R körzetre figyelmeztető jel (5.18.4.)

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések

* Megállj! (6.1.1.9.)

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* Figyelj! (6.2.1.)
* A vonat indul! (6.2.5.)
* A féket húzd meg! (6.2.6.)
* Veszély! jelzés (6.2.8.)

6.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.)

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.)
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a kapcsolatlan tolómozdonyon (7.1.3.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)
* Jelzések a személyek által elfoglalt kocsikon (7.1.6. - 7.1.6.1.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9.1.- 9.9.5)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel. (9.11.)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás, F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás, F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (1.1.3.)
* Végrehajtási Utasítás (1.1.4.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5. - 1.1.5.1.)
* Az utasítások kéznél tartása (1.1.6., 1.1.6.1.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)
* Feszültségmentesítés (1.2.27.)
* Forgalmi kitérő (1.2.30.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.)
* Fővágány (1.2.34.)
* Hangrögzítő berendezés (1.2.35.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Helyi forgalmi távbeszélő (1.2.37.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Jelzőőr (1.2.45.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Központi forgalomellenőrző szolgálat (KÖFE) (1.2.53.)
* Központi forgalomirányító szolgálat (KÖFI) (1.2.54.)
* Mellékvágány (1.2.60.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Mozdony (vontatójármű) (1.2.65.)
* Rádió-távirányítású mozdony (1.2.65.a.)
* Mozdonyvonat (1.2.65.b.)
* Mozdonyrádió (1.2.66.)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Nyomtávolság (1.2.71.)
* Próbavonat (1.2.72.)
* Pályaszemélyzet (1.2.77.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Szolgálati hely (1.2.99.)
* Szolgálati vonat (1.2.100.)
* Tolómozdonnyal közlekedő vonat (1.2.109.)
* Tolt vonat (1.2.110.)
* Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)
* Útsorompó kezelő (1.2.113.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Üzemi vonat (1.2.116.a.)
* Vágányzár (1.2.119.)
* Váltókezelő (1.2.120.)
* Vezető váltókezelő (1.2.123.)
* Vonali távbeszélő (1.2.127.)
* Vonat (1.2.129.)
* Vonatjelentő távbeszélő (1.2.133.)
* Az utasítás szövegében előforduló kifejezések: (1.2.139.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)
* GSM-R hálózat (1.2.149.)
* Rádiós Blokk Központ (RBC) (1.2.150.)
* Fedélzeti GSM-R berendezés (1.2.151.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Beosztás önálló szolgálattételre (1.3.1.)
* Vizsgakötelezettség (1.3.2.2.)
* Vizsga a távközlő és a biztosítóberendezés kezeléséből (1.3.3.)
* Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.)
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Jelentkezés szolgálattételre (1.4.12.- 1.4.12.2.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16.)
* Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17., 1.4.17.1.)

1.5. Létesítmények, berendezések

* Létesítmények, berendezések jelölése (1.5.1.)
* Hibaelőjegyzési könyv, Hibanapló (1.5.2.)
* Szolgálati órák (1.5.5.-1.5.5.2.)

8.sz. FÜGGELÉK

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2. - 8.2.1.)
* A sorompók jelölése (8.5.)
* Anyaghalmok és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (8.8. - 8.8.3.)

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ-ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

2.7. A vágányút beállítása és ellenőrzése

* Utasítás a vonat vágányútjának beállítására (2.7.1.) {1.2.19.}
* Teendők a vágányút beállításának elrendelése után (2.7.3.)

2.8. A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból

* A használhatóság forgalmi feltételei (2.8.1.)

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* Az útsorompó kezelés általános szabályai (3.1. – 3.1.2., 3.1.5., 3.1.6.)
* A sorompókezelők és a jelzőőrök értesítése az indítandó vonatról (3.2.)
* Az útsorompók lezárása, felnyitása (3.3. - 3.3.4.)
* A fénysorompó berendezés kikapcsolása (3.8.)
* Eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén (3.9., 3.9.1.)
* Intézkedés az útsorompó használhatatlanságának elhárítására, jelzőőrök kirendelésére (3.10., 3.10.3., 3.10.4., 3.10.8.)
* Jelzőőr (jelzőőrök) alkalmazása (3.11. - 3.11.2.)
* Eljárás ha az értekezés lehetetlen (3.12.)
* Eljárás a Vasúti átjáró kezdete-jelző, illetve az Útátjárójelző hiánya, valamint a fénysorompó berendezés jelzőjének megrongálása összetörése, kidöntése esetén (3.13.)

28.sz. FÜGGELÉK

HIBAELŐJEGYZÉSI KÖNYV VEZETÉSE

* Hibaelőjegyzési könyv rendszeresítése, használata (28.1. - 28.1.1.)
* A Hibaelőjegyzési könyv felfektetése (28.2. - 28.2.3.)
* A hiba előjegyzése (28.3. - 28.3.3.)
* A munkavégzés előjegyzése (28.4.2.)
* Előjegyzés műszaki vizsgálatkor (28.5. - 28.5.1.)
* Szolgálatátadás (28.6. - 28.6.1.)
* Ellenőrzések bejegyzése (28.7., 28.7.2. - 28.7.4.)
* Általános rendelkezések (28.8.)

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

4.1. Általános rendelkezések

* Alapszabályok (4.1.1.)
* Tolatás útátjárón át (4.1.16. - 4.1.16.1.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

5.4. A megfutamodott járművek megállítása (5.4.3.)

13. MENETREND

* A menetrend szerepe (13.1.)
* Menetrendjegyzék, Menetidők táblázatos kimutatása (13.4.)

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* A vonatok forgalomba helyezése, lemondása (14.2.1.)

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

15.1. Általános rendelkezések

* A közlekedésszabályozás rendszere (15.1.2.)
* A vonatok számozása (15.1.8.)
* Figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettség (15.1.12., 15.1.12.2.)

15.3. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Alapszabály (15.3.1.)
* Vonatindítás a visszajelentés vétele előtt (15.3.2. , 15.3.2.5.)

15.4. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Vonatközlekedés önműködő biztosított térközjelzőkkel felszerelt pályán (15.4.2.1. - 15.4.2.2.)

15.9. A vonat számának és előrelátható indulási idejének közlése

* Alapszabályok (15.9.1. - 15.9.1.1.)
* A közlemény adásának és nyugtázásának módja (15.9.2.)
* A közlemény érvénytelenítése és megismétlése (15.9.3.)
* Eljárás, ha nem jelentkezik valamelyik sorompókezelő vagy jelzőőr (15.9.4. - 15.9.4.1.)

15.18. A vonatok fogadása

* A vonatok fogadása és megfigyelése állomásokon és a nyílt vonalon (15.18.13.)
* A be-, ki-, át- és elhaladás idejének feljegyzése (15.18.14.)

15.20. Közlekedés tolómozdonnyal

* Engedélyezés, alkalmazás (15.20.1.1.,15.20.1.2.)

15.21. Munkavonatok, segélyvonatok és 6000 kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések (15.21.1.)

* Munkavonatok (15.21.2., 15.21.2.1., 15.21.2.6., 15.21.2.16., 15.21.2.19. - 15.21.2.20.)
* Segélymozdonyok, segélyvonatok (15.21.3., 15.21.3.5., 15.21.3.6.)

17.sz. FÜGGELÉK

A VONATOK SZÁMOZÁSI RENDSZERE

* Általános rendelkezések (17.1.2., 17.1.3.)

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* Személyzet értesítése (21.3.)
* Induló vonat megtolása állomáson (21.5.-21.5.3.)

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

31.3. A közlekedés szabályozása (31.3.3., 31.3.21., 31.3.23.)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.2. Magatartás menet közben

* Eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van (16.2.6.)
* Eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti (16.2.9. - 16.2.9.2.)
* Eljárás sérült pályarész felfedezésekor (16.2.10. - 16.2.10.1.)
* A megállítás okának közlése (16.2.11.)
* Visszatolás a nyílt vonalon az indulás megkönnyítése végett (16.2.12.)
* Visszatolás a mögöttes állomásra (16.2.13., 16.2.13.1.)

16.3. A vonatok védelme, fedezése (védekezés összeütközés, továbbá utolérés ellen)

* A vonatfogadásra kötelezettek teendői (16.3.1. - 16.3.1.1.)

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK,

VÁGÁNYZÁRAK

18.2. A vonatforgalmat nem érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák (18.2.1. - 18.2.1.1.)

18.3. A vonatforgalmat érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák (18.3.1., 18.3.1.8.)
* Állomáson nem vágányzár keretében végzett munkák (18.3.2.)
* Egyéb rendelkezések (18.3.3.)

23. sz. FÜGGELÉK

23.1 Biztonsági intézkedések építési, átalakítási és fenntartási munkák engedélyezése előtt és végzése közben

(23.1.1. - 23.1.1.2.)

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)
* Különleges rendelkezések a forgalmi szolgálat mikénti végzésére (19.2. - 19.2.5.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1. - 20.1.3.)

5.sz. FÜGGELÉK

KÖZPONTI FORGALOMIRÁNYÍTÁSRA ÉS KÖZPONTI FORGALOMELLENŐRZÉSRE BERENDEZETT VONALAKRA, VALAMINT A TÁVKEZELT, TÁVVEZÉRELT SZOLGÁLATI HELYEK FORGALOMSZABÁLYOZÁSÁRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

* KÖFI és KÖFE vonalakra vonatkozó általános rendelkezések (5.1.-5.1.2., 5.1.4., 5.1.11.)

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

6.1. Általános rendelkezések

* A függelék hatálya (6.1.1.) {1. sz. Függelék tartalma}
* A függelék tartalma (6.1.2.)

6.2. Fogalom meghatározások a Függelék rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Mellékvonali forgalomirányító szolgálat (MEFI, MERÁFI) (6.2.1.)
* Egyszerűsített forgalmi szolgálat (6.2.2.)
* Forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevő (6.2.3.)
* Forgalomszabályozó (rendelkező) állomás (6.2.4.)
* MEFI, MERÁFI állomás (6.2.5.)

6.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* A Végrehajtási Utasítás ismerete, vizsgakötelezettség (6.3.1.)

6.5. Létesítmények, berendezések

* Értekező berendezések (6.5.2. - 6.5.2.2.)

6.7. Útsorompók, sorompókezelés a szolgálatszünetelés tartama alatt

* Az útsorompók lezárása, felnyitása (6.7.1.)

6.14. A mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakra vonatkozó előírások

6.14.1. Általános rendelkezések (6.14.1.3., 6.14.1.6., 6.14.1.9.)

7. sz. FÜGGELÉK

* Közlemények nyugtázására, előjegyzésére vonatkozó előírások (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)
* Fejrovatos előjegyzési napló vezetése (7.2. pont 2., 9., 10., 16. rovat - 7.2.1.)

29.sz. FÜGGELÉK

29.1. A próbavonatok közlekedtetése és engedélyeztetése

* Próbavonatok csoportosítása forgalmi szempontból (29.1.1.- 29.1.1.1.)
* Próbavonatok csoportosítása rendeltetésük szerint (29.1.2.5.)
* Különleges próbavonatok (29.1.3.)
* Általános rendelkezések (29.1.4.1. - 29.1.4.4., 29.1.4.12. - 29.1.4.14., 29.1.4.16., 29.1.4.20., 29.1.4.22.)
* Próbavonatok előkészítése (29.1.5. - 29.1.5.4.)

29.2. Mérőkocsival történő mérések engedélyeztetése, végzése (29.2.1. – 29.2.6.)

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)*

5. EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.1.)*
* *Ismertesse a GSM-R körzetre figyelmeztető jelet! (5.18.4.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* *Ismertesse a vonatközlekedés közben adott Megállj! jelzést! (6.1.1.9.)*

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* ***Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)***

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Ismertesse a felelősségre vonatkozó szabályokat! (1.4.1.- 1.4.1.1.)*
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)***
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait! (1.4.7.1.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalókat! (1.4.9.)*
* *Milyen szolgálati jelvényeket ismer? (1.4.10.- 1.4.10.1.)*

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* *Mi a teendő, ha az útátjárón a legközelebbi vonatig el nem hárítható akadály keletkezik? (3.1.5.)*
* *Mi az eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén? (3.9., 3.9.1.)*
* *Ki köteles értesíteni a biztosítóberendezési szakszolgálatot fénysorompó használhatatlansága esetén? (3.10.)*
* *Ki köteles jelzőőrt kirendelni használhatatlan állomási útsorompóhoz? Mikor lehet a sorompókezelőt jelzőőrként igénybe venni? (3.10.4., 3.10.8.)*
* ***Ismertesse a jelzőőr alkalmazásának eseteit! (3.11.)***
* *Hogyan kell jelzőőrrel fedezendő útsorompó fedezni, ha a helyszínen vasutas dolgozó nem végez szolgálatot? (3.11.1.)*
* *Mik a jelzőőri szolgálat ellátásának feltételei, továbbá mi a teendő, ha a jelzőőr és az állomások forgalmi szolgálattevői között az értekezés lehetetlenné válik? (3.11.2., 3.12.)*

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

* *Hogyan kell adni és nyugtázni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? (15.9.2.)*
* ***Mikor kell érvényteleníteni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? Mi a teendő ennek érvénytelenítése után? (15.9.3.)***
* *Mi az eljárás, ha nem jelentkezik a jelzőőr az előre látható indulási idő közlésekor? (15.9.4., 15.9.4.1.)*

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

* ***Mi az eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van? (16.2.6.)***
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt nem pályafelügyeletet ellátó szakember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt pályafelügyeletet ellátó szakember fedezi fel? (16.2.10.)*

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK, VÁGÁNYZÁRAK

* *Ismertesse az állomáson nem vágányzár keretében történő munkavégzésre vonatkozó szabályokat! (18.3.2.)*

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Milyen jelzőt alkalmazunk a vasúti átjáró megjelölésére? (5.4.1.- 5.4.2.)*
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a Figyelj! jelzés adására vonatkozó szabályokat! (6.2 1.)*
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül A vonat indul! jelzés adására vonatkozó szabályokat! (6.2 5.)*
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül „A féket húzd meg!” jelzés adására vonatkozó szabályokat! (6.2.6.)*
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a Veszély! jelzés adására vonatkozó szabályokat! (6.2 8.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse a személyek által elfoglalt kocsik megjelölését! (7.1.6., 7.1.6.1.)*
* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10.- 9.11.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse az Utasítás hatályát és tartalmát! (1.1.1.- 1.1.2.)*
* *Ismertesse a Végrehajtási Utasítás készítésére vonatkozó szabályt! (1.1.4.)*
* *Ismertesse az Utasítások kezelésére vonatkozó szabályokat! (1.1.5.-1.1.5.1.)*
* *Ismertesse az Utasítások kéznél tartásának szabályait az egyes szolgálati helyeken! (1.1.6.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az utasítások értelmezésére? (1.1.7.- 1.1.7.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a távközlő- és biztosítóberendezés kezelési vizsgákra? (1.3.3.)*
* *Sorolja fel, kik tartózkodhatnak idegen személyek részére meg nem nyitott helyiségekben! (1.4.3.- 1.4.3.1.)*
* *Mi az eljárás, ha egy személy által kiszolgált mozdony vezetője szolgálatképtelenné válik? (1.4.4.)*
* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? (1.4.6.)*
* *Ismertesse a dohányzásra a nyílt láng használatára vonatkozó szabályokat! (1.4.11.)*
* *Milyen vasúti átjárókat ismer? Ismertesse a vasúti átjárók zárásának, nyitásának szabályait! (3.1.-3.1.2.)*
* *Ismertesse jelzőőri tevékenység szempontjából az útsorompók lezárásának és felnyitásának szabályait? (3.3.-3.3.2., 3.3.4.)*
* *Ismertesse az útsorompó lezárásának, felnyitásának szabályait Önműködő térközbiztosító berendezéssel felszerelt vonalakon, ha a térközbiztosító berendezés használhatatlan! (3.3.3.)*
* *Mi az eljárás, ha a hibaelhárító személy a hibát nem tudja megjavítani az útsorompó használhatatlansága esetén? (3.10.3.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1., 18.3.1.8.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a KÖFI vonalakon alkalmazható értekező berendezéseket! (5.1.4.)*
* *Ismertesse az értekező berendezésekre vonatkozó követelményeket egyszerűsített forgalmi szolgálat ellátására berendezett illetve kijelölt vonalakon! (6.5.2., 6.5.2.1., 6.5.2.2.)*
* *Ismertesse a távbeszélő jelzését és a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.1.- 8.2.1.)*
* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)*
* *Ismertesse a szolgálati felsőbbség feladatát biztonsági intézkedések építési, átalakítási és fenntartási munkák engedélyezése előtt! (23.1.1.-23.1.1.2.)*
* *Ismertesse a Hibaelőjegyzési könyv rendszeresítésére, használatára vonatkozó előírásokat! (28.1.)*
* *Ismertesse a Hibaelőjegyzési könyv felfektetésének szabályait! (28.2.1., 28.2.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a hibák előjegyzésére? (28.3.- 28.3.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a munkavégzés előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.4.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a műszaki vizsgálat előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.5.- 28.5.1.)*
* *Ismertesse az ellenőrzések előjegyzését a Hibaelőjegyzési könyvben! (28.7., 28.7.2. - 28.7.4.)*

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélkül ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfelelt”-re kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.1.)*
* *Ismertesse a vonatközlekedés közben adott Megállj! jelzést! (6.1.1.9.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* *Milyen szabályok vonatkoznak a távközlő- és biztosítóberendezés kezelési vizsgákra? (1.3.3.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1., 18.3.1.8.)*
* *Ismertesse az állomáson nem vágányzár keretében történő munkavégzésre vonatkozó szabályokat! (18.3.2.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* *Ismertesse a KÖFI vonalakon alkalmazható értekező berendezéseket! (5.1.4.)*
* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.3.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a hibák előjegyzésére? (28.3.- 28.3.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a munkavégzés előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.4.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik a műszaki vizsgálat előjegyzésére a Hibaelőjegyzési könyvben? (28.5.- 28.5.1.)*
* *Ismertesse az ellenőrzések előjegyzését a Hibaelőjegyzési könyvben! (28.7., 28.7.2. - 28.7.4.)*

1. **Függelék: Infrastruktúra: Erősáramú forgalmi (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 1,5 óra**

Írásbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**A szóbeli vizsga időtartama: 30 perc**

Szóbeli vizsgarészt 3 kérdésből kell összeállítani. Az 3 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás előtti szakaszolás (1.2.2.)
* Áramszedő (1.2.3.)
* Bejárati jelző (1.2.4.) {F.2. 1.2.99.}
* Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal (1.2.13.)
* Fénysorompó, félsorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó) (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Nem biztosított főjelző (1.2.38.)
* Rálátási távolság (1.2.39.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.)
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.) {6.1.1.4.}
* Figyelési kötelezettség (1.3.4.)

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

5.14. Csak a villamosmozdonyokra vonatkozó jelzők

* Csak a villamosmozdonyokra vonatkozó jelzők (5.14.1. – 5.14.9.)

5.16. A járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzők és jelzéseik

* A járhatatlan pályarész fedezése (5.16.1. - 5.16.1.3.)
* A Megállj-jelző előjelzője (5.16.2. - 5.16.2.2.)
* A Megállj-jelző (5.16.3. - 5.16.6.) {F.2. 1.2.77.}
* A vágányzárolt pályarész fedezése (5.16.7. - 5.16.7.5.)
* A fedezés ellenőrzése (5.16.8. - 5.16.8.1.)

5.17. Munkaterületek fedezése a szolgálati helyeken és a nyílt pályán

* Munkaterület fedezése a nyílt pályán (5.17.1. - 5.17.1.5.)
* Munkaterület fedezése a szolgálati helyen (5.17.2. - 5.17.2.1.)

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések

* Megállj! (6.1.1.9.)

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* A mozdonyszemélyzet hangjelzései (6.2.1, 6.2.5., 6.2.8.) {F.2. 1.2.45., 1.2.87.}

6.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.) {F.2. 1.2.45.}

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.) {F.2. 1.2.110.}
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9.1. -9.9.5.)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel.

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5.1.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Deltavágány (1.2.15.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.) {Függ. 5.4.}
* Forgalomszabályozást végző szolgálati hely (1.2.32.a.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Vágányzár (1.2.119.)
* Vonat (1.2.129.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.) {1.2.23.}
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16. a, b)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.2. Magatartás menet közben

* Általános rendelkezések (16.2.1.)
* Eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti (16.2.9. - 16.2.9.2.)
* Eljárás sérült pályarész felfedezésekor (16.2.10.)
* A megállítás okának közlése (16.2.11.)

1. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK, VÁGÁNYZÁRAK.

18.3. A vonatforgalmat érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák (18.3.1.2.,18.3.1.7. -18.3.1.8.)
* Egyéb rendelkezések (18.3.3.)

18.4. Vágányzár, feszültségmentesítés, biztosítóberendezési kikapcsolás

* Előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezése (18.4.1. - 18.4.1.1.)
* Előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználása (18.4.6. – 18.4.6.2.)
* Biztonsági intézkedések (18.4.7.- 18.4.7.5.)

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)
* Különleges rendelkezések a forgalmi szolgálat mikénti végzésére (19.2. - 19.2.1.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1., 20.1.2. első bekezdés, 20.1.3.)

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

8.sz. FÜGGELÉK

LÉTESÍTMÉNYEK JELÖLÉSE, ANYAGHALMOK ELHELYEZÉSE A VÁGÁNYOK MELLETT

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2.)
* Anyaghalmok és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (8.8. - 8.8.3.)

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

31.1. Általános rendelkezések (31.1.1.- 31.1.4.)

31.2. Fogalom meghatározások

* Vágányzárért felelős személy (31.2.1.)
* Műszaki irányító (31.2.2.)

D.4. SZ. UTASÍTÁS

A TÉLI IDŐJÁRÁS ALKALMÁVAL KÖVETENDŐ ELJÁRÁSRÓL

3.0. FOGALMAK MEGHATÁROZÁSA

* A készenlét fogalma
* Az ügyelet fogalma
* A hóügyeletes

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli és szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

5. EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők közül Leeresztett áramszedővel bejárandó pályaszakasz eleje és vége jelző jelzéseit! (5.14.1.- 5.14.2.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők közül Kikapcsolt főmegszakítóval bejárandó pályaszakasz eleje és vége jelző jelzéseit! (5.14.3.- 5.14.4.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők közül a Fázishatár jelző és az Üzemben lévő villamosmozdonyokkal nem járható pályaszakasz eleje jelző jelzéseit! (5.14.5.- 5.14.6.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők közül a Figyelmeztető-jelző jelzését! (5.14.7.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.1.5.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken? (5.17.2.- 5.17.2.1.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* *Hogyan kell adni vonatközlekedés közben a Megállj! jelzést? (6.1.1.9.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* *Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)*

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* *Ismertesse az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet! (9.9.- 9.9.5)*
* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10., 9.11.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)*
* *Mi az eljárás, ha egy személy által kiszolgált mozdony vezetője szolgálatképtelenné válik? (1.4.4.)*
* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? 1.4.6.)*
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait. (1.4.7., 1.4.7.1.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalókat! (1.4.9.)*
* *Ismertesse a dohányzásra és a nyílt láng használatára vonatkozó előírásokat! (1.4.11.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkavégzési tilalmakat, továbbá az alagutakban az elsodrási határon belül végzett munkákra vonatkozó szabályokat! (18.3.1.7., 18.3.1.8., 18.3.3.)*
* *Milyen szabály vonatkozik az előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezésére? (18.4.1.- 18.4.1.1.)*
* *Ismertesse az Előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználására vonatkozó szabályokat! (18.4.6.-18.4.6.2.)*
* *Milyen biztonsági szabályokat kell betartani az engedélyezett munkák közben? (18.4.7.- 18.4.7.5.)*
* *Mi a téli időjárásra vonatkozó általános rendelkezés? (19.1.)*
* *Milyen intézkedést köteles tenni a dolgozó rendkívüli esemény elhárítása vagy zavar megszüntetése során, ha az utasítás arra vonatkozóan egyértelmű rendelkezést nem tartalmaz? (20.1.)*
* *Kinek köteles a dolgozó jelenteni a rendkívüli eseményt, vagy balesetet? (20.1.2. első bekezdés)*
* *Mely utasítások tartalmazzák a rendkívüli eseményekre vonatkozó előírásokat? (20.1.3.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

8.sz. FÜGGELÉK

LÉTESÍTMÉNYEK JELÖLÉSE, ANYAGHALMOK ELHELYEZÉSE A VÁGÁNYOK MELLETT

* *Ismertesse a távbeszélő jelzését! (8.1.)*
* *Ismertesse a vágányok számozására vonatkozó szabályokat! (8.2.)*
* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.2.)*

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

* *Ismertesse a vágányzárolt vonalakon közlekedő munkavonatok közlekedésének általános rendelkezéseit! (31.1.)*
* *Ismertesse, hogyan végezhet munkát munkavonat, munkagép? (31.1.2)*
* *Ismertesse, hogy milyen feladatai vannak a vágányzárért felelős személynek? (31.2.1.)*

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélkül ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfeleltre” kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők közül Leeresztett áramszedővel bejárandó pályaszakasz eleje és vége jelző jelzéseit! (5.14.1.- 5.14.2.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők közül Kikapcsolt főmegszakítóval bejárandó pályaszakasz eleje és vége jelző jelzéseit! (5.14.3.- 5.14.4.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők közül a Fázishatár jelző és az Üzemben lévő villamosmozdonyokkal nem járható pályaszakasz eleje jelző jelzéseit! (5.14.5.- 5.14.6.)*
* *Ismertesse a csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők közül a Figyelmeztető-jelző jelzését! (5.14.7.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.1.5.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken? (5.17.2.- 5.17.2.1.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkavégzési tilalmakat, továbbá az alagutakban az elsodrási határon belül végzett munkákra vonatkozó szabályokat! (18.3.1.7., 18.3.1.8., 18.3.3.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8.- 8.8.2.)*
* *Hogyan lehet közlekedni és munkát végezni a vágányzárolt vágányrész és a tároló állomás között? (31.1.)*

1. **Függelék: Infrastruktúra: Jelzőőr (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 1,5 óra**

Írásbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Feleletválasztó feladatok:

A feleletválasztó feladatok típusai:

* Az alternatív választás esetében csak két válaszlehetőség adott: az egyik helyes, a másik helytelen. Éppen ezért a helyes megoldás véletlen esélye 50%-os. A feladat kijelölés lehet:
* Állítás, amelyről a megoldónak azt kell eldönteni, hogy igaz-e vagy hamis.
* Feladat annak megoldásával együtt, így a tanulónak a megadott megoldás helyességét kell megítélni.
* Eldöntendő kérdés.
* A többszörös választási lehetőséget adó feladattípusban a válaszlehetőség több.
* A megadott válaszok közül az egyik vagy esetleg több is helyes.
* A listázott állítások közül több is igaz (akár mindegyik).
* A válaszok illesztése (párosítása) esetén két halmaz elemei között kell valamilyen tartalmi kapcsolatot megtalálni. A vaktalálatok esélyének csökkentése érdekében az egyik halmaz elemszáma eltérhet a másikétól. A következő hozzárendelési módok lehetségesek:
  + - Egy az egyhez hozzárendelés,
    - Egy a többhöz hozzárendelés,

Feleletalkotó feladatok:

A feleletalkotó feladatok főbb típusai:

* A kiegészítéses feladattípus, amikor rendszerint egy adott mondatból egy (vagy több) kulcsszó, fogalom, szövegrész hiányzik, s a megoldónak a hiányzó elem(ek) megadásával kell a hiányos kijelentést kiegészítenie, teljessé tennie.
* A rövid választ igénylő feladattípus esetében egy megadott kiegészítendő kérdésre kell a tanulónak válaszolnia úgy, hogy egyetlen szó, név, szám stb. elegendő a helyes megoldáshoz.
* A hosszú választ igénylő feladattípus esetén a feladat helyes, teljes megválaszolásához hosszabb, legtöbbször egész mondatos válasz vagy több dolog felsorolása szükséges. A rövid válasz egyértelműen nem lehet elégséges ennek a feladattípusnak a teljesítéséhez.
* A feladattípus megoldásának elvárása esszé típusú válasz.

**A szóbeli vizsga időtartama: 30 perc**

Szóbeli vizsgarészt 3 kérdésből kell összeállítani. A 3 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Bejárati jelző (1.2.4.)
* Csökkentett rálátási háromszög (1.2.8.)
* Ellenőrző jelző (1.2.9.)
* Fedezendő pont (1.2.11.)
* Fedezőjelző (1.2.12.)
* Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal (1.2.13.)
* Fénysorompó, félsorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó) (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Legnagyobb sebesség (1.2.37.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.) {1.2.39.}
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vonat által vezérelt útsorompó (1.2.55.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.)
* Figyelési kötelezettség (1.3.4.)
* Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (1.3.5.)
* A jelzőeszközök kéznél tartása (1.3.6.)

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

5.4. A Vasúti átjáró kezdete jelző (5.4.1. -5.4.2.)

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések (6.1.1.)

* Megállj! (6.1.1.9.)

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* Figyelj! (6.2.1.)
* A vonat indul! (6.2.5.)
* Veszély! jelzés (6.2.8.)

6.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.)

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.)
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9.1. - 9.9.5)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel. (9.11.)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás, F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás, F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5.1.)
* Az utasítások kéznél tartása (1.1.6.1.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.)
* Fővágány (1.2.34.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Jelzőőr (1.2.45.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Mellékvágány (1.2.60.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Pályaszemélyzet (1.2.77.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Tolómozdonnyal közlekedő vonat (1.2.109.)
* Tolt vonat (1.2.110.)
* Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)
* Útsorompó kezelő (1.2.113.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Vágányzár (1.2.119.)
* Váltókezelő (1.2.120.)
* Vezető váltókezelő (1.2.123.)
* Vonat (1.2.129.)
* Az utasítás szövegében előforduló kifejezések: (1.2.139.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Vizsgakötelezettség (1.3.2.2.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.) {1.2.23.}
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Jelentkezés szolgálattételre (1.4.12.- 1.4.12.2.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16.)
* Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17., 1.4.17.1.)

1.5. Létesítmények, berendezések

* Szolgálati órák (1.5.5. - 1.5.5.2.)

8.sz. FÜGGELÉK

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2.)
* A sorompók jelölése (8.5.)

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ-ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

2.7. A vágányút beállítása és ellenőrzése

* Utasítás a vonat vágányútjának beállítására (2.7.1.)
* Teendők a vágányút beállításának elrendelése után (2.7.3. h)

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* Az útsorompó kezelés általános szabályai (3.1. – 3.1.2., 3.1.5.)
* A sorompókezelők és a jelzőőrök értesítése az indítandó vonatról (3.2.)
* Az útsorompók lezárása, felnyitása (3.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.3.4.)
* A fénysorompó berendezés kikapcsolása (3.8.)
* Eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén (3.9.1.)
* Intézkedés az útsorompó használhatatlanságának elhárítására, jelzőőrök kirendelésére (3.10., 3.10.3., 3.10.4., 3.10.8.)
* Jelzőőr (jelzőőrök) alkalmazása (3.11. - 3.11.2.)
* Eljárás ha az értekezés lehetetlen (3.12.)
* Eljárás a Vasúti átjáró kezdete-jelző, illetve az Útátjárójelző hiánya, valamint a fénysorompó berendezés jelzőjének megrongálása összetörése, kidöntése esetén (3.13.)

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

4.1. Általános rendelkezések

* Alapszabályok (4.1.1.)
* Tolatás útátjárón át (4.1.16. - 4.1.16.1.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

5.4. A megfutamodott járművek megállítása (5.4.3.)

13. MENETREND

* A menetrend szerepe (13.1.)
* Menetrendjegyzék, Menetidők táblázatos kimutatása (13.4.)

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* A vonatok forgalomba helyezése, lemondása (14.2.1.)

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

15.1. Általános rendelkezések

* A közlekedésszabályozás rendszere (15.1.2.)
* A vonatok számozása (15.1.8.)
* Figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettség (15.1.12., 15.1.12.2.)

15.3. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Alapszabály (15.3.1.)
* Vonatindítás a visszajelentés vétele előtt (15.3.2., 15.3.2.5.)

15.9. A vonat számának és előrelátható indulási idejének közlése

* Alapszabályok (15.9.1. - 15.9.1.1.)
* A közlemény adásának és nyugtázásának módja (15.9.2.)
* A közlemény érvénytelenítése és megismétlése (15.9.3.)
* Eljárás, ha nem jelentkezik valamelyik sorompókezelő vagy jelzőőr (15.9.4. - 15.9.4.1.)

15.18. A vonatok fogadása

* A vonatok fogadása és megfigyelése állomásokon és a nyílt vonalon (15.18.13.)
* A be-, ki-, át- és elhaladás idejének feljegyzése (15.18.14.)

15.20. Közlekedés tolómozdonnyal

* Engedélyezés, alkalmazás (15.20.1.1.,15.20.1.2.)

15.21. Munkavonatok, segélyvonatok és 6000 kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések

* Munkavonatok (15.21.2., 15.21.2.1., 15.21.2.6., 15.21.2.16., 15.21.2.19. - 15.21.2.20.)
* Segélymozdonyok, segélyvonatok (15.21.3.5., 15.21.3.6.)

17.sz. FÜGGELÉK

A VONATOK SZÁMOZÁSI RENDSZERE

* Általános rendelkezések (17.1.2., 17.1.3.)

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* Személyzet értesítése (21.3.)
* Induló vonat megtolása állomáson (21.5.-21.5.3.)

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

31.3. A közlekedés szabályozása (31.3.3., 31.3.21., 31.3.23.)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.2. Magatartás menet közben

* Eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van (16.2.6..)
* Eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti (16.2.9. - 16.2.9.2.)
* Eljárás sérült pályarész felfedezésekor (16.2.10. - 16.2.10.1.)
* A megállítás okának közlése (16.2.11.)
* Visszatolás a nyílt vonalon az indulás megkönnyítése végett (16,2,12,)
* Visszatolás a mögöttes állomásra (16.2.13., 16.2.13.1.)

16.3. A vonatok védelme, fedezése (védekezés összeütközés, továbbá utolérés ellen)

* A vonatfogadásra kötelezettek teendői (16.3.1. - 16.3.1.1.)

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)
* Különleges rendelkezések a forgalmi szolgálat mikénti végzésére (19.2. - 19.2.5.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1. - 20.1.2.)

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

6.2. Fogalom meghatározások a Függelék rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Mellékvonali forgalomirányító szolgálat (MEFI, MERÁFI) (6.2.1.)
* Egyszerűsített forgalmi szolgálat (6.2.2.)
* Forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevő (6.2.3.)
* Forgalomszabályozó (rendelkező) állomás (6.2.4.)
* MEFI, MERÁFI állomás (6.2.5.)

6.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* A Végrehajtási Utasítás ismerete, vizsgakötelezettség (6.3.1.)

6.7. Útsorompók, sorompókezelés a szolgálatszünetelés tartama alatt

* Az útsorompók lezárása, felnyitása (6.7.1.)

6.14. A mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakra vonatkozó előírások

6.14.1. Általános rendelkezések (6.14.1.3., 6.14.1.6., 6.14.1.9.)

7. sz. FÜGGELÉK

* Közlemények nyugtázására, előjegyzésére vonatkozó előírások (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)
* Fejrovatos előjegyzési napló vezetése (7.2. pont 2., 9., 10., 16. rovat - 7.2.1.)

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Ismertesse a hallható és a látható jelzések alkalmazását! (1.3.2.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a jelzésadás idejére, helyére és módjára? (1.3.3.)*
* *Mi az eljárás eltérő értelmű egyidőben adott, illetve kétes értelmű jelzések esetén? (1.3.5.)*
* *Ismertesse a jelzőeszközök kéznél tartására vonatkozó szabályokat! (1.3.6.)*

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Sorolja fel a főjelzőket! (2.1.1.)***

5. EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* *Ismertesse a vasúti átjáró közút felöl történő megjelölésére vonatkozó jelzőt! (5.4.1., 5.4.2.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* *Ismertesse a vonatközlekedés közben adható kézijelzések közül a „Megállj!” jelzést! (6.1.1.9.)*
* ***Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül „Figyelj!” jelzést! (6.2.1.)***
* ***Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül „A vonat indul jelzést! (6.2.5.)***
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* ***Ismertesse a vonatok elejének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.)***
* *Ismertesse a vonatok végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.2.)*

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* *Ismertesse az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet! (9.9.1.- 9.9.5)*
* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10.- 9.11.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Ismertesse a felelősségre vonatkozó szabályokat! (1.4.1.-1.4.1.1.)***
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)***
* *Mi az eljárás, ha egy személy által kiszolgált mozdony vezetője szolgálatképtelenné válik? (1.4.4.)*
* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? (1.4.6.)*
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait. (1.4.7., 1.4.7.1.)*

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* *Ismertesse az útsorompó zárva tartásának tilalmait és idejét! (3.1.1., 3.1.2.)*
* *Ki köteles értesíteni a biztosítóberendezési szakszolgálatot fénysorompó használhatatlansága esetén? (3.10.)*
* *Mi az eljárás, ha a hibaelhárító személy a hibát nem tudja megjavítani az útsorompó használhatatlansága esetén? (3.10.3.)*
* *Ki köteles jelzőőrt kirendelni használhatatlan állomási útsorompóhoz? Mikor lehet a sorompókezelőt jelzőőrként igénybe venni? (3.10.4., 3.10.8.)*
* ***Ismertesse a jelzőőr alkalmazásának eseteit! (3.11.)***
* *Hogyan kell fedezni az olyan vasúti átjárókat ahová a jelzőőrt a kiszolgáló menettel szállítják a helyszínre? (3.11.1.)*
* *Milyen eszközök kellenek a jelzőőri szolgálat ellátásához? (3.11.2.)*
* *Mi a teendő, ha a jelzőőr és az állomások forgalmi szolgálattevői között az értekezés lehetetlenné válik? (3.12.)*

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

* *Ismertesse a tolatás alapszabályát! (4.1.1.)*
* *Ismertesse az útátjárón át történő tolatás szabályait! (4.1.16., 4.1.16.1.)*

13. MENETREND

* *Mi a menetrend szerepe? (13.1.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetrendjegyzéknek feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetidők táblázatos kimutatásában feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* *Hogyan értesül a jelzőőr a Menetrendjegyzéken nem szereplő vonatokról?(14.2.1.)*

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

* *Ismertesse az állomástávolságú közlekedés alapszabályát! (15.3.1.)*
* *Hogyan kell adni és nyugtázni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? (15.9.2.)*
* ***Ismertesse a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közlemény érvénytelenítésére és megismétlésére vonatkozó szabályokat! (15.9.3.)***
* *Mi az eljárás, ha nem jelentkezik a jelzőőr az előre látható indulási idő közlésekor? (15.9.4., 15.9.4.1.)*
* *Ismertesse a be-, ki-, át-és elhaladás idejének feljegyzésére vonatkozó ismereteket! (15.18.14.)*
* *Hogyan kell indítani és milyen elnevezés alapján munkavonatokat, segélymozdonyokat? (15.21.2.6.)*

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

* ***Mi az eljárás, ha a vonat elején jelzési hiányosság van? (16.2.6.)***
* *Mi az eljárás, ha a nyílt vonalon a vonat elején lévő jelzési hiányosság miatt megállították? (16.2.9.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt nem pályafelügyeletet ellátó szakember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt pályafelügyeletet ellátó ember fedezi fel? (16.2.10.)*

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* *Mi az eljárás, ha a vonat a nyílt vonalon hóakadály miatt elakadt? (19.2.5.)*

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* *Milyen intézkedést alkalmazható a rendkívüli esemény elhárítására? (20.1.)*
* ***Ki, milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.2.)***

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Sorolja fel, kik tartózkodhatnak idegen személyek részére meg nem nyitott helyiségekben! (1.4.3.- 1.4.3.1.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalókat! (1.4.9.)*
* *Ismertesse a szolgálatra jelentkezés szabályait! (1.4.12., 1.4.12.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Kinek kell jól járó órával rendelkezni? (1.5.5.- 1.5.5.2.)*
* *Ismertesse a vágányút beállítására vonatkozóan adandó utasítással összefüggő előírásokat! (2.7.1.)*
* *Milyen vasúti átjárókat ismer? Mi a teendő, ha az útátjárón a legközelebbi vonatig el nem hárítható akadály keletkezik? (3.1., 3.1.5.)*
* *Ismertesse jelzőőri tevékenység szempontjából az útsorompók fedezésének szabályait (A vonat érkezése előtt mennyi idővel kell leállítani a közúti közlekedést, hogyan kell kiszámolni a vonat várható érkezési idejét)! (3.3.-3.3.2.)*
* *Mi az eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén? (3.9.1.)*
* *Mi az eljárás útsorompóval fel nem szerelt útátjáróknál, ha a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés összetörése esetén a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha megfutamodott járművekről kap értesítést? (5.4.3., 3.3.4.)*
* *Ismertesse a figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettséget (menetrendtől eltérő közlekedés, rendkívüli események)! (15.1.12., 15.1.12.2.)*
* *Milyen feltételek alapján indítható menetrend nélküli munkavonat a visszajelentés vétele előtt? (15.3.2., 15.3.2.5.)*
* *Kivel és mit kell közölni a vonat előre látható indulási idejének közlésekor? Milyen időben kell közölni a vonat előre látható indulási idejét? Ki közölheti a jelzőőrrel a vonat számát és előre látható indulási idejét? (15.9.1.)*
* *Mi az eljárás, ha munkavégzés közben nyílt vonali útátjárót zár el a munkavonat? (15.21.2.16.)*
* *Hogyan kell a segélymozdony részére a jelzőket kezelni? (15.21.3.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a vonatszemélyzet arról kap értesítést, hogy két vonat egymással szemben közlekedik? (16.2.9.-16.2.9.1.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha a mozdonyvezető engedélyt kér tőle a visszatolásra az indulás megkönnyítése végett? (16.2.12.)*
* *Ismertesse a mögöttes állomásra történő visszatolás szabályait! (16.2.13., 16.2.13.1.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Sorolja fel milyen közleményeket kell előjegyeznie a jelzőőrnek a Fejrovatos előjegyzési naplóban! (7.1. első-, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)*
* *Ismertesse egy vonat tekintetében a jelzőőrök részére alkalmazott Fejrovatos előjegyzési napló rovatait! (7.2. pont alapján a Sorompókezelő, jelzőőr által vezetett Fejrovatos előjegyzési napló)*
* *Ismertesse a távbeszélő megjelölését! (8.1.)*
* *Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)*
* *Ismertesse tolómozdonnyal való közlekedés esetén a személyzet értesítésérére vonatkozó szabályokat! (21.3.)*
* *Ismertesse az induló vonat állomáson való megtolására vonatkozó szabályokat! (21.5.- 21.5.3.)*
* *Miről kell értesíteni a jelzőőrt munkavonatok közlekedésekor? (31.3.21.)*
* *Ismertesse a sorompókezelés szabályait munkavonatok közlekedésekor? (31.3.23.)*

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélkül ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfelelt”-re kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Ismertesse a hallható és a látható jelzések alkalmazását! (1.3.2.)*
* *Ismertesse a vasúti átjáró közút felöl történő megjelölésére vonatkozó jelzőt! (5.4.1., 5.4.2.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse a vonatközlekedés közben adható kézijelzések közül a „Megállj!” jelzést! (6.1.1.9.)*
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül „Figyelj!” jelzést! (6.2.1.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)*
* *Ismertesse az útsorompó zárva tartásának tilalmait és idejét! (3.1.1., 3.1.2.)*
* *Ismertesse a jelzőőr alkalmazásának eseteit! (3.11.)*
* *Mi a teendő, ha a jelzőőr és az állomások forgalmi szolgálattevői között az értekezés lehetetlenné válik? (3.12.)*
* *Milyen eszközök kellenek a jelzőőri szolgálat ellátásához? (3.11.2.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetidők táblázatos kimutatásában feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetrendjegyzéknek feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Hogyan kell adni és nyugtázni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? (15.9.2.)*
* *Ismertesse a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közlemény érvénytelenítésére és megismétlésére vonatkozó szabályokat! (15.9.3.)*
* *Mi az eljárás, ha nem jelentkezik a jelzőőr az előre látható indulási idő közlésekor? (15.9.4., 15.9.4.1.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* *Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)*
* *Miről kell értesíteni a jelzőőrt munkavonatok közlekedésekor? (31.3.21.)*
* *Ismertesse a sorompókezelés szabályait munkavonatok közlekedésekor! (31.3.23.)*

1. **Függelék: Infrastruktúra: Kocsirendező (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A hatósági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 3 óra**

Írásbeli vizsgarészt 8 kérdésből kell összeállítani. A 8 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 3 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. E. 2. sz. Fékutasításból (UVH/VF/NS/A/1180/1/2015),
* 1 kérdés a MÁV Zrt. E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasításból (V11213/2001), vagy 1 kérdés MÁV Zrt. D.2. sz. Utasítás a Vasúti Munkagépnek és Munkavonatoknak Közlekedtetésére és az ezekkel Összefüggő Műszaki Előírásokra című utasításból (117/2008).

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

**A szóbeli vizsga időtartama: 45 perc**

Szóbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. E. 2. sz. Fékutasításból (UVH/VF/NS/A/1180/1/2015), vagy 1 kérdés a MÁV Zrt. E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasításból (V11213/2001).

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Alakjelző (1.2.1.)
* Áramszedő (1.2.3.)
* Bejárati jelző (1.2.4.) {F.2. 1.2.99.}
* Biztosított főjelző (bejárati-, kijárati-, fedező- és térközjelző) (1.2.5.)
* Biztosított tolatásjelző (1.2.6.)
* Csonkavágány (1.2.7.)
* Csökkentett rálátási háromszög (1.2.8.)
* Fedezőjelző (1.2.12.) {1.2.11.}
* Felsővezetéki villamos vontatásra berendezett vonal (1.2.13.)
* Fényjelző (1.2.14.)
* Fénysorompó, félsorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó) (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Fordítókorong (1.2.18.)
* Gurításjelző (1.2.20.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőárbóc (1.2.25.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Jelzőhíd (1.2.27.)
* Jelzőkocsi (1.2.28.)
* Kézi állító készülék (ellensúly) (1.2.31.)
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Kijárati jelző (1.2.33.)
* Kisiklasztó saru, zártuskó (1.2.34.)
* Központi állítás (1.2.35.)
* Lassan bejárandó pályarész (1.2.36.) {F.2. 1.2.76.}
* Legnagyobb sebesség (1.2.37.)
* Nem biztosított főjelző (1.2.38.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.) {1.2.39.}
* Szabványos állás (alapállás) (1.2.41.)
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Tolatásjelző (1.2.48.)
* Tolópad (1.2.49.)
* Ütközőbak, földkúp (1.2.50.)
* Vasúti járműmérleg (1.2.51.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vágányzáró sorompó (1.2.53.)
* Vonat által vezérelt útsorompó (1.2.55.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.) {6.1.1.4.}
* Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (1.3.5.)
* A jelzőeszközök kéznél tartása (1.3.6.)
* A jelzők csoportosítása (1.3.7. - 1.3.7.2., 1.3.7.4.) {2.12.1., 2.21.1.}
* Jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helye (1.3.9.)
* A jelzőárbocok színezése (1.3.10. - 1.3.16.) {1.2.46., 1.2.47., 2.5.22.,

F.2. 15.16.1.a, 5.1.1., 5.1.1.1., 5.1.2.}

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)
* A főjelzők feladata (2.1.2. - 2.1.2.1.)

2.2. A főjelzők alkalmazása, szabványos állása

* A főjelzők szabványos állása (2.2.5.)

2.4. A fényjelzők és jelzéseik

* A jelzőlapok alakja és elhelyezkedése az árbocon (2.4.4. - 2.4.4.2.) {2.4.3.}

2.5. Biztosított fény bejárati, kijárati, fedező- és térközjelzők, valamint a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők vonatközlekedést szabályozó jelzései

* Megállj! (2.5.21.)

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* A tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítása (4.1.)
* A tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazása (4.2.1. – 4.2.5., 4.2.7.) {2.2.1. 4. bekezdés}
* A tolatásjelzők (4.3. - 4.3.3.)
* A tolatásjelzők jelzései (4.3.4.-4.3.8.)
* A gurításjelzők (4.4. - 4.4.6.)
* A gurításjelzők jelzései (4.4.7.-4.4.7.5.)

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

5.4. A Vasúti átjáró kezdete jelző (5.4.1-5.4.2.)

5.5. A váltójelzők

* A váltójelzők csoportosítása és alkalmazása (5.5.1. - 5.5.2.)
* A váltók számozása (5.5.3. - 5.5.3.2.)
* A váltójelzők jelzései (5.5.4.-5.5.6.6.)
* A váltók kézi állítókészüléke (5.5.7. - 5.5.7.4.)

5.6. Vágányzáró-jelző

* A Vágányzáró-jelző (5.6.1. - 5.6.4.4.) {1.2.60.}

5.7. A megállás helyének megjelölése

* A Megállás helye-jelző (5.7.1., 5.7.2.) {1.2.44.}
* A Megállás helye-jelző alkalmazása (5.7.3. b., c., 5.7.3.1.) {F.2. 1.2.92.a.}

5.8. Biztonsági határjelző

* A Biztonsági határjelző (5.8.1. - 5.8.2.)

5.9. A Tolatási határjelző

* A Tolatási határjelző (5.9.1. - 5.9.4.) {1.2.2.}

5.16. A járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzők és jelzéseik

* A járhatatlan pályarész fedezése (5.16.1., 5.16.1.1., 5.16.1.3.)
* A Megállj-jelző előjelzője (5.16.2. - 5.16.2.1.)
* A Megállj-jelző (5.16.3. - 5.16.3.2.)
* A járhatatlan pályarész fedezése a nyílt pályán (5.16.4.)
* A vágányzárolt pályarész fedezése (5.16.7., 5.16.7.3., 5.16.7.4.)

5.17. Munkaterületek fedezése a szolgálati helyeken és a nyílt pályán

* Munkaterület fedezése a nyílt pályán (5.17.1., 5.17.1.1., 5.17.1.2.)
* Munkaterület fedezése a szolgálati helyen (5.17.2.) {5.10.1., 5.10.3.}

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések (6.1.1.)

* Vonatkísérők a helyükre! (6.1.1.2.)
* Indulásra készen (6.1.1.3.)
* Szabad az elhaladás (6.1.1.6.) {8.5.}
* Lassan! (6.1.1.8.)
* Megállj! (6.1.1.9.)
* Közeledj felém! (6.1.1.10.)
* Távolodj tőlem! (6.1.1.11.)

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* A mozdonyszemélyzet hangjelzései (6.2.1., 6.2.3. - 6.2.8.1.) {F.2. 1.2.87.}

6.3. A tolatás közben alkalmazható kézi- és hangjelzések (6.3.1. - 6.3.9.)

* A kézijelzések alkalmazása (6.3.10. - 6.3.10.8.)

6.4. A fékpróba jelzések

* Befékezni (6.4.1.)
* Féket feloldani! (6.4.2.)
* A fék rendben! (6.4.3.)
* A fékpróba jelzések alkalmazása (6.4.4. - 6.4.4.2.)

6.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.)

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.)
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)
* Jelzések a postakocsikon és a mozgáskorlátozottak szállítására kialakított kocsikon (7.1.5.-7.1.5.1.)
* Jelzések a személyek által elfoglalt kocsikon (7.1.6.)

7.2. A vonatokon alkalmazandó jelzésekkel kapcsolatos rendelkezések

* A jelzések ellenőrzése és megfigyelése (7.2.3.)

8. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* A figyelembe nem veendő jelzők (8.1.)
* Az érvénytelen jelzők (8.3.)
* Eljárás, ha a jelző érvénytelen (8.4., 8.4.2.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jel. (9.8.)
* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9.1. -9.9.5.)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel. (9.11.)
* Villamos előfűtésre (hűtésre) figyelmeztető jel. (9.12. – 9.12.4.)
* Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jel. (9.13.)

1. SZ. FÜGGELÉK

* A dolgozók, a szolgálati helyek és a járművek felszerelése jelzőeszközökkel vonatkozó pontja.(6. pont)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (1.1.3.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5. - 1.1.5.1.)
* Az utasítások kéznél tartása (1.1.6.1.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Anyavágány (1.2.7.)
* Átmenő fővágány (1.2.8.) *{1.2.30.}*
* Átszelési kitérő (1.2.9.)
* Biztosított szolgálati hely (1.2.11.)
* Csatlakozó állomás (1.2.12.)
* Csomóponti kiszolgáló vonat (1.2.13.)
* Csökkentett üzemvitel (1.2.14.)
* Egyszerű kitérő (1.2.16.)
* Elegy (1.2.18.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Emelt peron (1.2.21.)
* Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)
* Fejállomás (1.2.24.)
* Felügyeleti szolgálat (1.2.26.)
* Feszültségmentesítés (1.2.27.)
* Féksaru (1.2.28.)
* Felhatalmazás (1.2.29.)
* Forgalmi szolgálat (1.2.31. a., c., d.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.) {Függ. 5.4.}
* Forgalomszabályozást végző szolgálati hely (1.2.32.a.)
* Forgalmi vonalirányító (1.2.33.)
* Fővágány (1.2.34.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Ingavonat (1.2.41.)
* Jegyvizsgáló (1.2.43.)
* Jelenlétes forgalmi szolgálattevő (1.2.44.)
* Jelzőőr (1.2.45.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.49.)
* Kocsimester (forgalmi) (1.2.50.)
* Kocsirendező (1.2.51.)
* Középállomás (1.2.52.)
* Központi forgalomellenőrző szolgálat (KÖFE) (1.2.53).
* Központi forgalomirányító szolgálat (KÖFI) (1.2.54.)
* Külső forgalmi szolgálattevő (1.2.56.)
* Megálló-rakodóhely (1.2.59.)
* Mellékvágány (1.2.60.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Motorkocsi (1.2.63.)
* Motorvonat (1.2.64.)
* Mozdony (vontatójármű) (1.2.65.)
* Mozdonyvonat (1.2.65.b)
* Mozdonyrádió (1.2.66.)
* Mozdonyszemélyzet (1.2.67.)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nem biztosított szolgálati hely (1.2.69.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Nyomtávolság (1.2.71.)
* Osztott munkaidő (1.2.73.)
* Pályaszemélyzet (1.2.77.)
* Pályaszinti vágánykeresztezés (1.2.78.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rakodóhely (1.2.81.)
* Rakszelvény (1.2.82.)
* Rendelkezési szakasz (1.2.83.)
* Rendelkező állomás (1.2.84.)
* Rendező-pályaudvar (1.2.86.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Rögzítő saru (1.2.90.)
* Rugós váltó (1.2.91.)
* Sajátcélú vasúti pályahálózat (1.2.92.)
* Sajátcélú vasúti pályahálózatot kiszolgáló vonat (1.2.93.)
* Szállítmánykísérő (1.2.94.)
* Személyszállító vonat (1.2.95.)
* Szerelvény vonat (1.2.95.a))
* Szigetperon (1.2.96.)
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Szolgálati vonat (1.2.100.)
* Technológiai szünet (1.2.101.)
* Tehervonat (1.2.102.)
* Tolatás (1.2.106.)
* Tolatásvezető (1.2.107.)
* Tolatószemélyzet (1.2.108.)
* Tolatócsapat (1.2.108.a))
* Tolómozdonnyal közlekedő vonat (1.2.109.)
* Tolt vonat (1.2.110.)
* Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)
* Utasperon (1.2.112.)
* Útsorompó kezelő (1.2.113.)
* Ügyeleti szolgálat (1.2.114.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Üzemszünet (1.2.116.)
* Üzemi vonat (1.2.116.a))
* Vágányfonódás (1.2.117.)
* Vágányút (1.2.118.)
* Vágányzár (1.2.119.)
* Váltókezelő (1.2.120.)
* Vezető váltókezelő (1.2.123.)
* Vezérlőkocsi (1.2.124.)
* Védőváltó (1.2.125.)
* Vonali kocsirendező (1.2.126.)
* Vonali tolatásvezető (1.2.128.)
* Vonat (1.2.129.)
* Vonatfeloszlatás (1.2.129.a))
* Vonatkísérő személyzet (1.2.135.)
* Vonatszemélyzet (1.2.136.)
* Vontatási telep (1.2.138.)
* Az utasítás szövegében előforduló kifejezések: (1.2.139. a), b), d), e), g), h), i)
* Lezárt vágányút (1.2.140.)
* Páros féksaru (1.2.142.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Beosztás önálló szolgálattételre (1.3.1.)
* Vizsgakötelezettség (1.3.2., 1.3.2.2.)
* Vizsga a távközlő és a biztosítóberendezés kezeléséből (1.3.3.)
* Vizsga a villamosított vonalakra, valamint a villamos fűtésre, hűtésre vonatkozó ismeretekből (1.3.4.)
* Az utasítás ismerete, vizsgák újabb letétele (1.3.5. - 1.3.5.1.)
* Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.) {1.2.23., 1.2.139.c.}
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Jelentkezés szolgálattételre (1.4.12.-1.4.12.2.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16. a., b.)
* Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17., 1.4.17.1.)
* 58/2019. (IX. 27. MÁV Ért.21.) EIVIG sz. elnök vezérigazgatói utasítás a vonatközlekedés és vonatközlekedés lebonyolítása során az értekező berendezéseken történő forgalmazásokra vonatkozó előírások.

1.5. Létesítmények, berendezések

* Létesítmények, berendezések jelölése (1.5.1.)
* Szolgálati órák (1.5.5. - 1.5.5.2.)

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ-ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

2.1. A váltók alkatrészei

* Az alkatrészek felsorolása (2.1.1.)
* Tősínek és csúcssínek (2.1.2.)
* A csúcssínek szabványos állása (2.1.3.)
* Feles állás (2.1.4.)
* Gyökkötések (2.1.5.)
* Sínszékek, csúcssínemelő szerkezetek (2.1.6.)
* Összekötő rúd (rudak) (2.1.7.)
* Csúcssínrögzítő szerkezetek (2.1.8.)
* Állítószerkezetek (2.1.9.)
* Váltójelző (2.1.10.)

2.2. A váltók csoportosítása forgalombiztonsági szempontból

* Csoportosítás (2.2.1.)
* Lezárható és le nem zárható váltók (2.2.2.)
* Biztosított és nem biztosított váltók (2.2.3.)

2.6. A váltók szabványos állása

* Szabványos állás (2.6.1. - 2.6.1.1.)
* A szabványos állás közlése (2.6.2.)

2.7. A vágányút beállítása és ellenőrzése

* Utasítás a vonat vágányútjának beállítására (2.7.1.) {1.2.19.}
* Teendők a vágányút beállításának elrendelése után (2.7.3. h)
* Teendők a szabad vágányút biztosítására (2.7.5.1.d.)

2.8. A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból

* A használhatóság forgalmi feltételei (2.8.1.)
* A használhatóság ellenőrzése (2.8.2.)
* A használhatóság ellenőrzése váltóállítás közben (2.8.4.2.)
* A használhatóság ellenőrzése a vágányút beállításakor (2.8.5.c.)
* A használhatóság ellenőrzése állandóan zárva tartott váltóknál (2.8.6.)

2.9. A váltók állítása

* Váltóállítás vonat részére (2.9.1.)
* Váltóállítás tolatás részére (2.9.2. - 2.9.2.2.)
* A váltóállítás ideje (2.9.3.)
* Váltófelvágás (2.9.4. - 2.9.4.2.)

2.10. A váltók lezárása, felnyitása és feloldása. Lezárási táblázat. Elzárási táblázat

* Alapszabályok (2.10.1. - 2.10.1.2.)

2.11. A váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölése és kezelése

* Megjelölés (2.11.1.)
* Más váltózárkulcsok és védelmi berendezések kulcsainak kezelése (2.11.5.)

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* Az útsorompó kezelés általános szabályai (3.1. - 3.1.5.)
* A sorompókezelők és a jelzőőrök értesítése az indítandó vonatról (3.2.)
* Az útsorompók lezárása, felnyitása (3.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.3.4.) {F.1. 1.2.29., 1.2.30.}
* A fénysorompó berendezés kikapcsolása (3.8.)
* Eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén (3.9.1.)
* Intézkedés az útsorompó használhatatlanságának elhárítására, jelzőőrök kirendelésére (3.10., 3.10.3., 3.10.4., 3.10.8.) {F.1. 5.3.1., 5.3.1.1.}
* Jelzőőr (jelzőőrök) alkalmazása (3.11. - 3.11.2.) {1.2.92.b.}
* Eljárás ha az értekezés lehetetlen (3.12.)
* Eljárás a Vasúti átjáró kezdete-jelző, illetve az Útátjárójelző hiánya, valamint a fénysorompó berendezés jelzőjének megrongálása összetörése, kidöntése esetén (3.13.) {F.1. 5.2.1., 5.2.1.2.}

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

4.1. Általános rendelkezések

* Alapszabályok (4.1.1.)
* A tolatás engedélyezése (4.1.2. - 4.1.2.4.)
* Értesítés a tolatás engedélyezéséről (4.1.3., 4.1.3.5.)
* Tolatás megszüntetése és folytatása (4.1.4.)
* Tolatásvezető kijelölése (4.1.5. - 4.1.5.2.)
* A tolatásvezető teendői (4.1.6. - 4.1.6.2.)
* A tolatásban résztvevők kötelességei (4.1.7. - 4.1.7.4.)
* Tolatás a nyílt vonal felé (4.1.9.1. - 4.1.9.2.)
* Átállás, összetolás (4.1.11. - 4.1.11.1.)
* Tolatás személyek felé és át nem tekinthető vágányra (4.1.12.)
* Tolatás fokozott gonddal tolatandó járművekkel (4.1.13. - 4.1.13.3.)
* Javító-, tisztító-, mosó-, töltő-, lefejtő és egyéb mellékvágányokon a járművek fedezése (4.1.14.)
* Járművek fedezése, ha a fővágányokon javítási, tisztítási stb. munkát végeznek (4.1.14.1.)
* Tolatás vasúti járműmérlegen (4.1.15., 4.1.15.1.)
* Tolatás útátjárón át (4.1.16. - 4.1.16.1.)
* Mozdonyok mozgásának szabályozása (4.1.17. - 4.1.17.4.)
* A tolatóvágányút beállításának közlése (4.1.18. - 4.1.18.1.)
* A mozdony megindítása (4.1.19.)
* Tolatási sebesség (4.1.20.)
* Fékezési módok tolatás közben (4.1.21.)
* Fékezés kézifékkel (4.1.22.)
* Féksaru alkalmazása (4.1.24., 4.1.24.2.)

4.2. Tolatás emberi erővel (4.2. - 4.2.4.)

4.3. Tolatás mozdonnyal

* A mozdonyok helyzete, mennyisége (4.3.1. - 4.3.1.1.)
* A mozdonyszemélyzet jelenléte (4.3.2. - 4.3.2.1.)
* Tolatás ingavonattal (4.3.3.)
* Tolatás szalasztással (4.3.4. - 4.3.4.1.)
* Szalasztható kocsik mennyisége (4.3.5. - 4.3.5.2.)
* Középütközős jármű szalasztása, gurítása illetve csurgatása (4.3.6.)
* Szalasztás csonkavágányra (4.3.7.)

4.4. Vonatvédelem tolatás közben

* Vonatvédelem szalasztás, csurgatás és gurítás közben (4.4.6.)

30.sz. FÜGGELÉK

A TOLATÓSZOLGÁLAT VÉGZÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A GURÍTÓDOMBOS, VALAMINT A SÍKTOLATÁSRA BERENDEZETT RENDEZŐ-, ILLETVE EGYÉB PÁLYAUDVAROKON

30.1. Általános rendelkezések és fogalom-meghatározások

* Gurítódombos rendező-pályaudvar (30.1.1.)
* Kocsi- (elegy) feldolgozást rendszeresen végző állomás (30.1.2.)
* Gurítódomb (30.1.3.)
* Felhúzóvágány (30.1.4.)
* Kihúzóvágány (30.1.5.)
* Gurítóvágány (30.1.6.)
* Összekötővágány (30.1.7.)
* Irány (rendező) vágányok (30.1.8.)
* Bekötőváltó (30.1.9.)
* Gurításvezető (30.1.11.)
* Fékrejáró (30.1.12.)
* Vágányfékkezelő (30.1.13.)
* Vágányfék (30.1.14.)
* Füles féksaru (30.1.16.)
* Karos elősaru betevő (30.1.17.)
* Sarukidobó (30.1.18.)
* Kiakasztórúd (30.1.19.)
* Kocsitolórúd (feszítővas) (30.1.20.)
* Időközi fékezés (30.1.22.)
* Célfékezés (30.1.23.)

30.2. A gurítás végrehajtása, a gurításban résztvevők teendői

* Hátratolás (30.2.1.)
* Gurítás vezetése (30.2.2.)
* Adott közlemények a gurítás végrehajtása közben (30.2.4. - 30.2.4.1.)

30.3. Fékezés

* Fékezés kézifékkel (30.3.1. - 30.3.1.2.)
* Fékezés féksaruval (30.3.2. - 30.3.2.1.)
* A féksaru használata (30.3.3. - 30.3.3.16.)
* A féksaruk karbantartása (30.3.4. – 30.3.4.7.)
* Gurítási korlátozások (30.3.8. - 30.3.8.1.)

30.4. A gurítással kapcsolatos egyéb teendők

* Kocsik összetolása (30.4.1. - 30.4.1.2.)

30.5. Tolatási módszerek (30.5. - 30.5.2.)

* Tolatás bejárással (30.5.3.)
* Megállásos szalasztás, lökésenként egy kocsicsoporttal (Egyszerű szalasztás) (30.5.4.)
* Megállásos szalasztás, lökésenként több kocsicsoporttal (Duplázás) (30.5.5.)
* Megállás nélküli szalasztás, lökéssorozattal (30.5.6.)
* Megállás nélküli szalasztás, lökésenként több kocsicsoporttal (30.5.7.)
* Csurgatás (30.5.8.)
* Csurgatás visszatolás közben (30.5.9.)
* Csurgatás kihúzás közben (30.5.10.)

12.sz. FÜGGELÉK

GURÍTÁSI, SZALASZTÁSI TILALOM. ÓVATOSAN TOLATANDÓ JÁRMŰVEK FELSOROLÁSA

* Szalasztási tilalom (12.1.)
* Gurításból, szalasztásból kizárt járművek (12.2. - 12.2.2.)
* Fokozott gonddal gurítandó, szalasztandó járművek (12.3. - 12.3.3.)
* Gurítási tilalomra és óvatos tolatásra figyelmeztető bárcák (12.4.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

5.1. Védekezés közlekedő vonatoknál (5.1.)

5.2. Védekezés a tolatás befejezése után (5.2.1. - 5.2.2.)

5.3. Eljárás vonatszakadás alkalmával (5.3.1.)

5.4. A megfutamodott járművek megállítása (5.4.1. - 5.4.3., 5.4.7.)

5.5. Felelősség a megfutamodás elleni biztosításért (5.5.1., 5.5.2., 5.5.4., 5.5.5.)

6. KOCSI- ÉS VONATVIZSGÁLAT

* Vizsgálati jel (6.1.)
* Vonatkísérő személyzet teendői (6.3.-6.4.)
* Utaló, sérülési bárcák és azok jelentése (6.7., 6.7.1.)

7. JÁRMŰKAPCSOLÁSOK

* Kapcsolókészülékek (7.1.)
* Kapcsolás középütközős önműködő kapcsolókészülékkel (7.2.)
* Kapcsolás kombinált ütköző- és vonókészülékkel (7.2.1. – 7.2.1.2.)
* Kapcsolás csavarkapoccsal (7.3. - 7.3.10.)
* Szükségkapcsolás (7.6.)
* Kapcsolás segély-vonókészülékkel (7.7.)
* Más alkatrészek kapcsolása (7.9. - 7.9.1.)
* Kapcsolásra kötelezett dolgozók (7.10. - 7.10.4.)
* Mozdonyok kapcsolásának ellenőrzése (7.11.)

8. A MOZDONYOK MENNYISÉGE, ALKALMAZÁSA ÉS SEBESSÉGE

* A mozdonyok alkalmazása (8.2.4. - 8.2.7.)

11. A VONATOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA

* Általános rendelkezések (11.1. - 11.1.1.)
* Általános besorozási tilalom (11.2.)
* Személyszállító vonatok szerelvényének összeállítása (11.3., 11.3.1.)
* Ingavonatok szerelvényének összeállítása (11.4.)
* Eltérés a vonatok szerelvényének előírt összeállításától (11.5.)
* Tehervonatok szerelvényének összeállítása (11.6. - 11.6.2.)
* Utánfutó (jármű) (11.11. - 11.11.1.)
* Robbanásveszélyes továbbá tűzveszélyes bárcával ellátott kocsik besorozása (11.12.)
* Fertőtlenítendő kocsi besorozása (11.13.)
* Merev kapcsolórúddal vagy rakománnyal összekapcsolt kocsik besorozása (11.14. - 11.14.1.)
* Kisiklott kocsik besorozása (11.15. - 11.15.4.)
* Törött hordrugójú kocsik besorozása (11.16.)
* Hőnfutott kocsik besorozása (11.17.)
* Darukocsi besorozása (11.18.)
* Áruként feladott, saját kerekein futó járművek szállítása (11.20.)
* Mozdonyok, motorkocsik és szerkocsik besorozása (11.21. - 11.21.3.)

12. A VONATSZEMÉLYZET HELYE ÉS LÉTSZÁMA A VONATOKON

* Vonatkísérők továbbá a vonali tolatásvezető, vonali kocsirendező száma és helye a vonatoknál (12.6., 12.6.5.)

13. MENETREND

* A menetrend szerepe (13.1.)
* Menetrendjegyzék, Menetidők táblázatos kimutatása (13.4.)

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* A vonatok forgalomba helyezése, lemondása (14.2.1.)

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

15.1. Általános rendelkezések

* Közlekedésszabályzó személyek (15.1.1.)
* A közlekedésszabályozás rendszere (15.1.2.)
* Ellenkező irányú vonatok közlekedése (15.1.4.)
* A vonatok számozása (15.1.8.)
* Figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettség (15.1.12., 15.1.12.2.)

15.3. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Alapszabály (15.3.1.)
* Vonatindítás a visszajelentés vétele előtt (15.3.2., 15.3.2.5.)

15.9. A vonat számának és előrelátható indulási idejének közlése

* Alapszabályok (15.9.1. - 15.9.1.1.)
* A közlemény adásának és nyugtázásának módja (15.9.2.)
* A közlemény érvénytelenítése és megismétlése (15.9.3.)
* Eljárás, ha nem jelentkezik valamelyik sorompókezelő vagy jelzőőr (15.9.4. - 15.9.4.1.)

15.16. Rendelkezések közlése a vonatszemélyzettel

* Alapszabályok (15.16.1.5.)
* Az Írásbeli rendelkezések tartalmának közlése élőszóval (15.16.3.2.)

15.17. A vonatok mozdonyvezetőinek felhatalmazása indításra, áthaladásra

* A felhatalmazás módozatai (15.17.1., 15.17.1.5.)
* Tolómozdonnyal közlekedő vonatok mozdonyvezetőjének felhatalmazása (15.17.6.)
* Induló és bármely okból megállás után induló nem személyszállító vonatok mozdonyvezetőjének felhatalmazása közvetett módon (15.17.7. - 15.17.7.1.)
* Induló és megállás után induló vonat mozdonyvezetőjének felhatalmazása élőszóval (15.17.8.1.)

15.18. A vonatok fogadása

* Vonatfogadás foglalt vágányra (15.18.4., 15.18.4.3- 15.18.4.5)
* A megállás helye (15.18.5., 15.18.5.3. - 15.18.5.6.)
* A vonatok fogadása és megfigyelése állomásokon és a nyílt vonalon (15.18.13. e., g.)
* A be-, ki-, át- és elhaladás idejének feljegyzése (15.18.14.)

15.20. Közlekedés tolómozdonnyal

* Engedélyezés, alkalmazás (15.20.1.1.,15.20.1.2.)

15.21. Munkavonatok, segélyvonatok és 6000 kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések (15.21.1.)

* Munkavonatok (15.21.2., 15.21.2.1.-15.21.2.6., 15.21.2.11., 15.21.2.13., 15.21.2.14., 15.21.2.16., 15.21.2.19., 15.21.2.20.)
* Segélymozdonyok, segélyvonatok (15.21.3., 15.21.3.5., 15.21.3.6.)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.1. Teendők a kiindulási állomáson

* Általános rendelkezések (16.1.1.-16.1.1.4.)

16.2. Magatartás menet közben

* Általános rendelkezések (16.2.1.)
* Megállás a nyílt vonalon rendkívüli ok miatt (16.2.5., 16.2.5.3.-16.2.5.4.)
* Eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van (16.2.6.)
* Megállás rendkívüli esemény bejelentése végett (16.2.8.)
* Eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti (16.2.9. - 16.2.9.2.)
* Eljárás sérült pályarész felfedezésekor (16.2.10. - 16.2.10.1.)
* A megállítás okának közlése (16.2.11.)
* Visszatolás a nyílt vonalon az indulás megkönnyítése végett (16.2.12.)
* Visszatolás a mögöttes állomásra (16.2.13., 16.2.13.1.)

16.3. A vonatok védelme, fedezése (védekezés összeütközés, továbbá utolérés ellen)

* A vonatfogadásra kötelezettek teendői (16.3.1. - 16.3.1.1.)
* A vonatszemélyzet teendői (16.3.2. -16.3.2.1.)

16.4. Magatartás állomáson való tartózkodás közben. (16.4.1. - 16.4.2.)

16.5. Az utasok tájékoztatása és védelme (16.5.11.)

16.6. Tartózkodás a mozdony vezetőfülkéjében, és a szolgálati vonaton

* Tartózkodás mozdonyon (16.6.1. f., g.)
* Tartózkodás szolgálati vonaton (16.6.4.)

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)
* Különleges rendelkezések a forgalmi szolgálat mikénti végzésére (19.2. - 19.2.1., 19.2.3. - 19.2.5.)
* Hótorlaszban elakadt vonat fedezése (19.3.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1., 20.1.2. - 20.1.3.)
* A vonatszemélyzet közreműködése segélynyújtás alkalmával (20.5.)

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

3.sz. FÜGGELÉK

CSAK A KESKENYNYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA ÉRVÉNYES ELŐÍRÁSOK

* Forgalmi dolgozó (3.1.)
* Anyaghalom és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (3.3)
* A tolatás fedezése (3.4.)
* Kapcsolás középütközős nem önműködő kapcsolókészülékkel (3.5.)
* Kapcsolás merev kapcsolórúddal (3.6.)
* A vonatok összeállítása (3.9.)
* Általános besorolási tilalom (3.10.)
* Fékes kocsik elosztása a vonatokban (3.11.)

5.sz. FÜGGELÉK

KÖZPONTI FORGALOMIRÁNYÍTÁSRA ÉS KÖZPONTI FORGALOMELLENŐRZÉSRE BERENDEZETT VONALAKRA, VALAMINT A TÁVKEZELT, TÁVVEZÉRELT SZOLGÁLATI HELYEK FORGALOMSZABÁLYOZÁSÁRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

* KÖFI és KÖFE vonalakra vonatkozó általános rendelkezések (5.1.-5.1.2.)
* A tolatás végrehajtása (5.3., 5.3.1.)
* Távkezelt, távvezérelt szolgálati helyek forgalomszabályozására vonatkozó általános rendelkezések (5.4.1., 5.4.5., 5.4.6., 5.4.7., 5.4.9., 5.4.10.)

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

6.1. Általános rendelkezések

* A függelék hatálya (6.1.1.) {1. sz. Függelék tartalma}
* A függelék tartalma (6.1.2.)

6.2. Fogalom meghatározások a Függelék rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Mellékvonali forgalomirányító szolgálat (MEFI, MERÁFI) (6.2.1.)
* Egyszerűsített forgalmi szolgálat (6.2.2.)
* Forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevő (6.2.3.)
* Forgalomszabályozó (rendelkező) állomás (6.2.4.)
* MEFI, MERÁFI állomás (6.2.5.)
* MEFI, MERÁFI állomáskezelő (6.2.6.)

6.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* A Végrehajtási Utasítás ismerete, vizsgakötelezettség (6.3.1.)

6.6. Váltók, váltó- és vágányútellenőrzés

* Vágányútbeállítás, váltó- és vágányútellenőrzés (6.6.3.2.)
* A váltók állítása, váltófelvágás (6.6.5.- 6.6.5.1.)

6.7. Útsorompók, sorompókezelés a szolgálatszünetelés tartama alatt

* Az útsorompók lezárása, felnyitása (6.7.1.)

6.9. Védekezés a járműmegfutamodások ellen

6.9.1. Védekezés a tolatás befejezése után, továbbá végállomásra vagy feloszlató állomásra érkezett vonatoknál (6.9.1.1. - 6.9.1.3.)

6.9.2. Felelősség a megfutamodás elleni biztosításért (6.9.2.1.)

6.10. A vonatok összeállítása

* Utánfutókocsi (jármű) (6.10.1.)

6.13. A vonatközlekedés lebonyolítása

6.13.12. Rendkívüli események (6.13.12.1.)

6.14. A mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakra vonatkozó előírások

6.14.1. Általános rendelkezések (6.14.1.3., 6.14.1.5. második bekezdés, 6.14.1.6., 6.14.1.9., 6.14.1.13., 6.14.1.14.)

6.14.2. A vonatforgalom lebonyolítása, a vonatszemélyzet kötelességei (6.14.2.7.)

6.14.3. A tolatás végrehajtása (6.14.3.1. - 6.14.3.8.)

7. sz. FÜGGELÉK

* Közlemények nyugtázására, előjegyzésére vonatkozó előírások (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)
* Fejrovatos előjegyzési napló vezetése (7.2. pont 2., 9., 10., 16. rovat - 7.2.1.)

8.sz. FÜGGELÉK

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2. - 8.2.1.)
* A váltók számozása (8.3. - 8.3.6.)
* Jelzők jelölése (8.4.)
* A sorompók jelölése (8.5.)
* Kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölése (8.6.)
* Anyaghalmok és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (8.8. - 8.8.3.)

17.sz. FÜGGELÉK

A vonatok számozási rendszere

* Általános rendelkezések (17.1.-17.1.4.) {F.2. 1.2.72.}

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* A személyzet értesítése (21.3.)
* Magatartás menet közben (21.4.1. - 21.4.3.)
* Induló vonat megtolása állomáson (21.5. - 21.5.3.)

25.sz. FÜGGELÉK

ÖNMŰKÖDŐ KAPCSOLÓKÉSZÜLÉKKEL FELSZERELT, SZÉLES NYOMTÁVRÓL NORMÁL NYOMTÁVRA ÁTSZERELT KOCSIK TOVÁBBÍTÁSÁRA ÉS KEZELÉSÉRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK (25.1.-25.4.)

26.sz. FÜGGELÉK

CSAK A GŐZMOZDONYOKRA ÉRVÉNYES ELŐÍRÁSOK

* Robbanásveszélyes, tűzveszélyes bárcával ellátott kocsik besorozása (26.5. - 26.5.2.)

27.sz. FÜGGELÉK

A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ KÜLÖN ENGEDÉLYÉVEL FUVAROZHATÓ RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK TOVÁBBÍTÁSA

27.1.Általános rendelkezések

* Rendkívüli küldemény meghatározása, az engedélyek fajtái (27.1.1. - 27.1.2.)

27.3. Rendkívüli küldemény előkészítése továbbításra

* A továbbító vonat kiválasztása, vonatba sorozás, tolatás (27.3.1. - 27.3.4.)

27.4. Rendkívüli küldemények továbbítása

* Rendkívüli küldemények továbbítása általános érvényű engedély (típusküldemény, valamint egyéb küldemény) alapján (27.4.2.- 27.4.5)
* Rendkívüli küldemények továbbítása egyedi érvényű engedély alapján (27.4.6)
* Rendkívüli küldemények továbbításával kapcsolatos egyéb rendelkezések (27.4.7., 27.4.10., 27.4.11.)

27.5. Engedélyezett tengelyterhelést meghaladó kocsik továbbítása (27.5.1.)

29.sz. FÜGGELÉK

29.2. Mérőkocsival történő mérések engedélyeztetése, végzése (29.2.5.)

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

31.1. Általános rendelkezések (31.1.3.)

31.3. A közlekedés szabályozása

* Felelősség (31.3.3.)
* Munkavonatok, munkagépek (egységek) összeállítása (31.3.4.)
* Figyelési kötelezettség (31.3.12.)
* Állomási és pályaszemélyzet értesítése (31.3.21.)
* Sorompókezelés (31.3.23.)

33.sz. FÜGGELÉK

A RO-LA FORGALOMRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

33.1. Általános előírások

A függelék tartalma (33.1.1.)

33.2. RO-LA vonatok összeállítása és továbbítása során az alábbi sorrendet kell betartani (33.2.1., 33.2.4.)

33.3. A RO-LA vonatok közlekedésével (tolatási mozgásával) kapcsolatos forgalomszabályozási előírások (33.3.1., 33.3.5., 33.3.7., 33.3.8., 33.3.9., 33.3.10.)

**E. 2. sz. Fékutasítás**

*(A zárójelben az E.2.sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

1. BEVEZETÉS

Az utasítás hatálya, tartalma, ismerete, előírásainak betartása (1.1.1.-1.1.3.)

Fogalom meghatározások

* Vészfékezés (1.2.9.)
* Vészfékáthidalás (1.2.10.)
* Fővezeték (1.2.12.)
* Főlégtartály vezeték (1.2.13.)
* Fékvezeték (1.2.14.)
* Általános előírások (1.3.1., 1.3.2., 1.3.2.1., 1.3.3., 1.3.4.-1.3.4.3.)

2. A FÉKBERENDEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE FÉKPRÓBÁHOZ

* Járműkapcsolások (2.1.1. - 2.1.3., 2.1.5.)
* A fékberendezések mechanikus és villamos szerkezeteinek ellenőrzése (2.2.1., 2.2.2.)
* Fékes járművek elosztása a vonatban (2.4.1. - 2.4.4.)

3. A FÉKPRÓBÁK

* A fékpróbák során elvégzendő tevékenységek (3.1.2. 1.bek, 4-6.-bek., 3.1.4. 1-2.bek., 4-7. bek.)
* Az E fékpróba (3.3.2. - 3.3.4.)
* Az állva tartáshoz szükséges feltételek ellenőrzése (3.8.1. - 3.8.3., 3.8.6.)
* Lehetséges hibák a vonatok fékpróbájánál (3.10.1.)

4. A VONATOK MEGFÉKEZETTSÉGÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA

* A vonat állva tarthatósága (4.2.1.2., 4.2.1.3.)
* További előírások (4.3.1.1., 4.3.1.2.)

5. FÉKBERENDEZÉSEK ÜZEMELTETÉSE

* Légfékkel végzett tolatás (5.3.1., 5.3.3. – 5.3.7.)

6. ÁLLVATARTÁS, VÉDEKEZÉS JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

* Védekezés közlekedő vonatoknál, valamint végállomásra vagy feloszlató állomásra érkezett vonatoknál (6.1.2.) {4.2., 4.2.2.}
* Védekezés végállomásra vagy feloszlató állomásra érkezett vonatok szerelvényének tolatása után (6.2.1.-6.2.2.)
* Védekezés a tolatás befejezése után (6.3.)
* Védekezés a tolatás befejezése után, személyszállító kocsikból összeállított szerelvények esetén a vég-, feloszlató- illetve összeállító állomásokon (6.4., F.2. 5.2.1.)
* A járműmegfutamodás elleni védekezés további szabályai (6.5.)

8. A FÉKBERENDEZÉS HASZNÁLATA TÉLI IDŐJÁRÁSBAN

* Téli időjárás fogalma (8.1)
* Kiegészítő intézkedés az állva tartáshoz (8.4.)

MELLÉKLETEK

1. melléklet (2.)
2. melléklet (1., 2., 3.első, második, harmadik bekezdés)

**E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás**

*(Zárójelben az E.12. sz. Utasítás vonatkozó pontjai láthatók.)*

1. Általános résZ

1.1. Általános rendelkezések

* Az Utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)

1.2. Alapfogalmak

* A vasúti kocsi fogalma (1.2.1.)
* A kocsik felosztása (1.2.2.1., 1.2.2.5.)
* A kocsi pályaszáma (1.2.3.)

2. A kocsik vizsgálata

2.2. A kocsivizsgálatok felosztása

* Rendszeres vizsgálatok (2.2.1.1.)

2.4. A sérült kocsik megjelölése

* A kocsik bárcázása (2.4.1.)
* A bárcák kitöltése (2.4.2.)
* A bárcák kezelése és nyilvántartása (2.4.3.)
* Javítási bárcák (2.4.4.)
* A bárcák eltávolítása (2.4.5.)

2.6. Futási engedély

2.7. Futási bizonylat

MELLÉKLETEK

* 10., 12., 19. - 21. sz. Mellékletek

**D.2. sz. Utasítás a vasúti munkagépeknek és munkavonatoknak közlekedtetésére és az ezekkel összefüggő műszaki előírásokra**

*(A zárójelben az Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

I. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK:

A) Az utasítás tartalma, hatálya, kezelése és értelmezése (1.1., 1.2., 1.4.)

B) Fogalom meghatározások (1.8. - 1.20.)

D) Szolgálati vonatok összeállítása (1.38. - 1.43., 1.48., 1.49., 1.52.)

E) Szolgálati vonatok kapcsolása (1.53.., 1.54., 1.55., 1.58.)

H) Szolgálati vonatok fékezése (1.76., 1.77., 1.78., 1.84.)

L) Jelzésre alkalmas berendezések, jelzőeszközök (1.98., 1.99., 1.100.)

O) Munkagépek tárolása és védelme (1.116., 1.117.)

II. PÁLYAÉPÍTÉSI ÉS PÁLYAFENNTARTÁSI MUNKAGÉPEK, SAJÁT VONTATÓJÁRMŰVEK, SZÁLLÍTÓ SZERELVÉNYEK ÉS EGYÉB JÁRMŰVEK KÖZLEKEDÉSE:

B) Szállító szerelvények (2.48. 2.49., 2.51.)

K) Egyéb munkagépek (2.172., 2.173., 2.179., 2.180.)

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a jelzésadás idejére, helyére és módjára? (1.3.3.)*
* *Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)*
* *Mi az eljárás eltérő értelmű egyidőben adott, illetve kétes értelmű jelzések esetén? (1.3.5.)*
* *Ismertesse a jelzőeszközök kéznél tartására vonatkozó szabályokat! (1.3.6.)*
* ***Ismertesse a jelzők csoportosítását! (1.3.7.-1.3.7.2., 1.3.7.4.)***
* ***Ismertesse a jelzőárbocok színezését és forgalomszabályozó szerepét! (1.3.10.-1.3.16.)***

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Sorolja fel a főjelzőket! (2.1.1.)***
* ***Ismertesse a főjelzők feladatát! (2.1.2.-2.1.2.1)***

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Ismertesse a tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítását! (4.1.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat és a tolatási mozgásra vonatkozó jelzéseit! (4.2.-4.2.7.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők csoportosítását! (4.3.-4.3.3.)***
* ***Ismertesse a tolatásjelzők jelzéseit! (4.3.4.-4.3.5.)***
* ***Ismertesse a fény tolatásjelző jelzéseit és a jelzéseikre vonatkozó szabályokat! (4.3.4.-4.3.5.)***
* ***Ismertesse a gurításjelzők jelzéseit! (4.4.7.- 4.4.7.5.)***

5. EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* *Ismertesse a váltójelzők csoportosítására vonatkozó szabályokat! (5.5.1.-5.5.1.4.)*
* ***Ismertesse a váltójelzők jelzéseit! (5.5.4.-5.5.6.6.)***
* ***Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat. (5.5.5.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)***
* ***Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)***
* *Ismertesse a vágányzáró-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.6.1.-5.6.3.)*
* *Ismertesse a biztonsági határjelzőt és szerepét! (5.8.1.-5.8.2.)*
* ***Ismertesse a tolatási határjelzőt és alkalmazását! (5.9.1.-5.9.4.)***
* *Hogyan kell fedezni a vágányzárolt pályarészt, ha a nyílt pályán a két állomás között vágányzárt rendeltek el? (5.16.7.)*
* *Hogyan kell fedezni a vágányzárolt pályarészt, állomási vágány esetében? (5.16.7.3., 5.16.7.4.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* ***Ismertesse a vonatközlekedés közben adható a tudásanyagban szereplő jelzéseket! (6.1.1.2., 6.1.1.6.- 6.1.1.11.)***
* ***Sorolja fel a mozdonyszemélyzet a tudásanyagban szereplő hangjelzéseit! (6.2.1., 6.2.3.-6.2.7.2.)***
* ***Ismertesse a tolatás közben alkalmazható hangjelzéseket! (6.3.1.-6.3.9.)***
* ***Ismertesse a tolatás közben alkalmazható kézi jelzések alkalmazására vonatkozó szabályokat! (6.3.10.-6.3.10.8.)***

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* ***Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)***
* *Hogyan kell a tolatást végző járműveket megjelölni? (7.1.4.- 7.1.4.1.)*
* *Milyen jelzéseket kell alkalmazni a postakocsikon és a mozgáskorlátozottak számára kialakított kocsikon? (7.1.5.-7.1.5.1.)*
* *Ismertesse a vonatoknál alkalmazott jelzések ellenőrzésére és megfigyelésére vonatkozó szabályokat! (7.2.3.)*

8. FIGYELEMBE NEM VEENDŐ, FIGYELMEN KÍVÜL HAGYANDÓ, ÉRVÉNYTELEN ÉS A HASZNÁLHATATLAN JELZŐK

* *Ismertesse a figyelembe nem veendő jelzőket! (8.1.)*

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10., 9.11.)*
* *Ismertesse a Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jelet! (9.13.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Ismertesse a felelősségre vonatkozó szabályokat! (1.4.1.-1.4.1.1.)***
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)***
* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? 1.4.6.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalóka! (1.4.9.)*
* *Milyen szolgálati jelvényeket ismer? (1.4.10.- 1.4.10.1.)*
* *Ismertesse a dohányzásra és a nyílt láng használatára vonatkozó előírásokat! (1.4.11.)*
* *Ismertesse a szolgálatra való jelentkezés szabályait állomáson! (1.4.12.-1.4.12.1.)*

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ- ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

* ***Mikor használható egy váltó forgalmi szempontból? (2.8.1.)***
* ***Mikor kell a váltók használhatóságáról meggyőződni?(2.8.2.)***
* *Kik állíthatnak váltót tolatás részére és milyen időben kell azt megtenni?(2.9.2.- 2.9.3.)*
* ***Ismertesse a váltózárkulcsok, védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölésére vonatkozó szabályokat! (2.11.1.)***

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* *Ismertesse a sorompókezelés általános szabályait!(3.1.1.-3.1.2.)*

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

* *Ismertesse a tolatás alapszabályát! (4.1.1.)*
* ***Sorolja fel, mit kell közölni a tolatás engedélyezésekor! (4.1.3.)***
* *Milyen szabályok vonatkoznak a tolatás megszüntetésére és folytatására? (4.1.4.)*
* ***Ismertesse a tolatásvezető kötelességeit az első és minden mozgás megkezdése előtt! (4.1.6.1., 4.1.6.2.)***
* *Ismertesse a tolatás szabályait nyílt vonal felé! (4.1.9.1., 4.1.9.2.)*
* *Ismertesse a tolatás szabályait, ha a tolatás személyekkel elfoglalt vágány felé történik! (4.1.12.)*
* *Ismertesse a tolatás szabályait vasúti járműmérlegen! (4.1.15., 4.1.15.1.)*
* *Ismertesse az útátjárón át történő tolatás szabályait! (4.1.16.-4.1.16.1.)*
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a tolatási vágányút beállításának közlésére? (4.1.18., 4.1.18.1.)***
* ***A tolatást végző mozdony mikor indulhat el? (4.1.19.)***
* ***Ismertesse a tolatási sebességre vonatkozó szabályokat! (4.1.20.)***
* *Ismertesse a mozdonyok mennyiségét és helyzetét tolatás közben! (4.3.1., 4.3.1.1.)*
* *Ismertesse az ingavonattal történő tolatás szabályait! (4.3.3.)*

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

* ***Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait tolatás befejezése után! (5.2.1.)***
* ***Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait tolatás befejezése után, a pályahálózat működtető területi forgalmi szolgálati felsőbbsége által különleges eljárásra kijelölt szolgálati helyeken! (5.2.2.)***
* *Mi az eljárás vonatszakadás alkalmával? (5.3.1.)*

6. KOCSI- ÉS VONATVIZSGÁLAT

* *Kik, milyen módon és mikor kötelesek a vonatba sorozott kocsikat megvizsgálni?(6.3.- 6.4.)*

7.JÁRMŰKAPCSOLÁSOK

* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat! (7.1.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a segély-vonókészülékkel történő kapcsolás, valamint a szükségkapcsolás szabályait!(7.1., 7.6.- 7.7.)*
* *Ismertesse a más alkatrészek kapcsolására vonatkozó szabályokat!(7.9. 7.9.1)*

11. A VONATOK ÖSSZEÁLLÍTÁSA

* *Mit kell figyelembe venni a vonat összeállításakor? Ismertesse az általános besorolási tilalmat! (11.1.1., 11.2.)*
* ***Ismertesse a személyszállító vonatok szerelvényének összeállítására vonatkozó szabályokat (11.3.- 11.3.1.)***
* ***Ismertesse az ingavonatok összeállítására vonatkozó szabályokat! (11.4)***
* *Ismertesse a tehervonatok szerelvényének összeállítására vonatkozó szabályokat! (11.6.- 11.6.2.)*
* *Ismertesse az utánfutó járművek továbbítására vonatkozó szabályokat! (11.11.- 11.11.1.)*

12. A VONATSZEMÉLYZET HELYE ÉS LÉTSZÁMA A VONATOKON

* *Ismertesse, hogyan közlekedhetnek a vonatok a mozdonyon, vezérlőkocsin szolgálatot végzők létszáma szerint! (12.2.)*

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

* *Ismertesse a közlekedés-szabályozó személyeket és a közlekedés-szabályozás rendszerét! (15.1.1.-15.1.2.)*
* ***Mikor kell érvényteleníteni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? Mi a teendő ennek érvénytelenítése után? (15.9.3.)***
* *Mi az eljárás, ha a segélymozdony a segélyre szoruló vonatot az eredeti irányával ellenkező irányba vontatja be? (15.21.3.5.)*

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

* *Az élet és testi épség megóvása érdekében mit nem szabad menet közben csinálni? (16.2.1.)*
* ***Mi az eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van? (16.2.6.)***
* *Milyen szabály vonatkozik a rendkívüli esemény bejelentése végett történő megállásra? (16.2.8.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha a mozdonyvezető engedélyt kér tőle a visszatolásra az indulás megkönnyítése végett? (16.2.12.)*
* *Mi a teendője a jelzőőrnek, ha a forgalmi szolgálattevőtől arról kap értesítést, hogy a vonat a nyílt pályáról visszatol a mögöttes állomásra? (16.2.13., 16.2.13.1.)*

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* ***Ki, milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.2.)***

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

8.sz. FÜGGELÉK

* *Ismertesse a távbeszélő megjelölésére és a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.1.- 8.2.1.)*
* ***Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.- 8.3.6.)***
* ***Ismertesse a jelzők jelölése vonatkozó szabályozást! (8.4.)***
* ***Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)***
* ***Ismertesse a kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.6.)***

12.sz. FÜGGELÉK

GURÍTÁSI, SZALASZTÁSI TILALOM. ÓVATOSAN TOLATANDÓ JÁRMŰVEK FELSOROLÁSA

* ***Sorolja fel a gurításból, szalasztásból kizárt járműveket! (12.2.1.- 12.2.2.)***
* ***Sorolja fel a Fokozott gonddal gurítandó, szalasztandó járműveket! (12.3.1.- 12.3.3.)***

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* *Ismertesse tolómozdonnyal való közlekedés esetén a személyzet értesítésérére vonatkozó szabályokat! (21.3.)*
* *Ismertesse az induló vonat állomáson való megtolására vonatkozó szabályokat! (21.5.- 21.5.3.)*

27.sz. FÜGGELÉK

A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ KÜLÖN ENGEDÉLYÉVEL FUVAROZHATÓ RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK TOVÁBBÍTÁSA

* *Mely küldeményt kell rendkívülinek minősíteni? (27.1.1.)*
* *Hová kell besorozni a vonatba azt a járművet amelynek továbbításánál műszaki, vagy pályavasúti, megfigyelésre kötelezett dolgozó jelenléte szükséges? (27.3.2.)*

30.sz. FÜGGELÉK

A TOLATÓSZOLGÁLAT VÉGZÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A GURÍTÓDOMBOS, VALAMINT A SÍKTOLATÁSRA BERENDEZETT RENDEZŐ-, ILLETVE EGYÉB PÁLYAUDVAROKON

* ***Ismertesse a Gurítódomb, Gurítóvágány, Összekötővágány fogalmát! (30.1.3., 30.1.6., 30.1.7.)***
* ***Ismertesse a Felhúzóvágány, Kihúzóvágány, Irány(rendező)vágányok, . Bekötőváltó fogalmakat! (30.1.4., 30.1.5., 30.1.8., 30.1.9.)***
* *Ismertesse az Időközi fékezés és a Célfékezés fogalmát! (30.1.22.- 30.1.23.)*
* *Milyen Gurítási korlátozásokat ismer? (30.3.8.)*

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

* *Miről kell értesíteni a jelzőőrt munkavonatok közlekedésekor? (31.3.21.)*

**E. 2. sz. Fékutasítás**

*(A zárójelben az E.2.sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. BEVEZETÉS

* *Ismertesse a fékpróba megtartására jogosult, illetve kötelezett munkavállalókat! (1.3.3.)*

2. A FÉKBERENDEZÉS ELŐKÉSZÍTÉSE FÉKPRÓBÁHOZ

* *Ismertesse a fékes járművek vonatban történő elosztására vonatkozó szabályokat! (2.4.1- 2.4.4.)*

3. A FÉKPRÓBÁK

* *Ismertesse a befékezés vizsgálatát! (3.1.2. 1, 4-6 bekezdésig)*
* *Ismertesse az oldás vizsgálatát! (3.1.4. -2.bek., 4-7. bek.)*
* *Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének tartalmát! (3.8.1.)*
* *Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének esedékességét! (3.8.2.)*

5. A FÉKBERENDEZÉSEK ÜZEMELTETÉSE

* *Mikor kötelesek a vonatkísérők a vészféket meghúzni? (5.2.4.8., 5.2.4.10.)*
* *Ismertesse a fékberendezés kezelésére és vizsgálatára vonatkozó szabályokat menetszolgálat után! (5.4.1.)*

1. ÁLLVATARTÁS, VÉDEKEZÉS JÁRMŰMEGFUTAM ODÁSOK ELLEN

* ***Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait a végállomásra érkezett vonatoknál! (6.1.2., 6.2.1., 6.2.2.)***
* ***Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait a tolatás befejezése után, személyszállító kocsikból összeállított szerelvények esetén a vég-, feloszlató- illetve összeállító állomásokon (6.4.)***

**E.12.sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás**

*(A zárójelben az E.12.sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás* kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)

A KOCSIK VIZSGÁLATA

* *Ismertesse a sérült személyszállító jármű bárcázására vonatkozó szabályokat! (2.4.1.)*
* *Ismertesse a sérült jármű megjelelésére használt bárcák kitöltési szabályait! (2.4.2.)*
* *Ismertesse a nemzetközi forgalomban használt javítási bárcák közül az M-bárcát, a K-bárcát, L- bárcát (kék) és az R1-bárcát! (2.4.4.)*
* *Ismertesse a belföldi forgalomban használt javítási bárcák közül a Ks-bárcát,*

*a Js-bárcát, Ü- bárcát és az RSz-bárcát! (2.4.4.)*

**D.2. sz. Utasítás a vasúti munkagépeknek és munkavonatoknak közlekedtetésére és az ezekkel összefüggő műszaki előírásokra**

*(A zárójelben az Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a szolgálati vonatok összeállítására vonatkozó szabályokat! (1.38.-1.43.)*
* *Ismertesse a munkagépvonatok összeállításának szabályait! Melyik munkagépek nem sorozhatók vonatba? (1.48., 1.49., 1.52.)*
* *Milyen kapcsolások alkalmazhatóak a szolgálati vonatoknál? Hogyan kell csavarkapoccsal kapcsolni szolgálati vonatok esetén? Milyen kapcsolásokra vonatkozó előírást ismer?(1.53. -1.55., 1.58.)*
* *Milyen jelzőeszközöket, jelzőberendezéseket kell alkalmazni a szolgálati vonatokon? (1.98.-1.100.)*
* *Mit kell figyelembe venni a szolgálati vonatok tárolóvágányának kijelölésénél? (1.2.116., 1.2.117.)*
* *Ismertesse az Önűrítős adagolós szállítószerelvény műszaki leírását és közlekedtetését! (2.48., 2.49., 2.51.)*

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Milyen jelzőt alkalmazunk a vasúti átjáró közút felől történő megjelölésére? (5.4.1.- 5.4.2.)*
* *Ismertesse a Vágányzáró-jelző jelzéseit! (5.6.4.1.-5.6.4.4.)*
* *Ismertesse a Megállás helye-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.7.1.-5.7.3. b., c.)*
* *Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit, valamint a nyílt pályán a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.1.-5.16.1.2., 5.16.1.3., 5.16.2., 5.16.2.1., 5.16.3.-5.16.3.2., 5.16.4.)*
* *Milyen jelzőeszközzel és hogyan kell fedezni a munkaterületet szolgálati hely vágányai esetében? (5.17.1.-5.17.1.2., 5.17.2.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse a személyek által elfoglalt kocsik megjelölését, ki a felelős a megjelölésért? (7.1.6.)*
* *Hogyan kell megjelölni az érvénytelen jelzőt és mi az eljárás, ha a jelző érvénytelen? (8.3., 8.4., 8.4.2.)*
* *Ismertesse a Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jelet és az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet. (9.8.- 9.9.5)*
* *Ismertesse a Villamos előfűtésre (-hűtésre) figyelmeztető jelet. (9.12.-9.12.4.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait. (1.4.7., 1.4.7.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Ismertesse a váltók alkatrészeit! (2.1.1.- 2.1.10.)*
* *Ismertesse a vágányút beállítására vonatkozó utasítást! (2.7.1.)*
* *Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, valamint a váltófelvágás esetén követendő eljárást! (2.9.4.-2.9.4.2.)*
* *Ismertesse a váltók lezárásának alapszabályait vonatok és tolatás részére, továbbá mellékvágányokban! (2.10.1.-2.10.1.2.)*
* *Milyen vasúti átjárókat ismer? Ismertesse a vasúti átjárók zárásának, nyitásának szabályait! (3.1.-3.1.2.)*
* *Ismertesse jelzőőri tevékenység szempontjából az útsorompók lezárásának és felnyitásának szabályait? (3.3.-3.3.2., 3.3.4.)*
* *Ismertesse a jelzőőr alkalmazásának eseteit! (3.11., 3.11.1.)*
* *Ismertesse a tolatás engedélyezésének szabályait (állomáson, nyíltvonalon, megálló-rakodóhelyen, sajátcélú vasúti pályahálózaton, egyéb szolgálati ág vágányzatán! (4.1.2.-4.1.2.4.)*
* *Sorolja fel, hogy ki vezethet tolatást! (4.1.5.2.)*
* *Ismertesse a tolatásban résztvevők kötelességeit! Sorolja fel mit nem szabad tolatás közben! (4.1.7.- 4.1.7.4.)*
* *Hogyan kell végezni az átállás vagy összetolás közben a vágány túlsó végén az egyidejű tolatásokat? (4.1.11.1.)*
* *Ismertesse a fokozott gonddal tolatandó járművekkel történő tolatás szabályait! (4.1.13., 4.1.13.2., 4.1.13.3.)*
* *Ismertesse a mozdonyok mozgásának szabályozását! (4.1.17.-4.1.17.4.)*
* *Ismertesse az emberi erővel végzendő tolatás szabályait! (4.2.1.-4.2.4.)*
* *Ismertesse a megfutamodott járművek megállításának szabályait! (5.4.1.-5.4.3.)*
* *Kik és milyen módon felelnek a megfutamodás elleni biztosításért? (5.5.1., 5.5.2., 5.5.4., 5.5.5.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse az önműködő középütközős kapcsolókészülékkel történő járműkapcsolás szabályait! (7.1.- 7.2.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a kombinált ütköző-és vonókészülékkel történő járműkapcsolás szabályait! (7.2.1.-7.2.1.2.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a csavarkapoccsal történő kapcsolás alatt a járművek álló helyzetben tartására vonatkozó szabályokat! (7.1., 7.3.- 7.3.1.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a csavarkapoccsal történő kapcsolás végrehajtásának szabályait munkavédelmi szempontból! (7.1., 7.3.1.- 7.3.5.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a csavarkapoccsal történő kapcsolás szabályait vonat átvételkor! (7.1., 7.3.6.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a laza és a szoros kapcsolás szabályait! (7.1., 7.3.7.- 7.3.10.)*
* *Ismertesse a kapcsolásra kötelezett dolgozókkal kapcsolatos szabályokat!(7.10.- 7.11.)*
* *Ismertesse a mozdonyok, motorkocsik és szerkocsik besorolására vonatkozó szabályokat! (11.21.- 11.21.3.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetrendjegyzéknek feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Milyen adatokat kell a Menetidők táblázatos kimutatásában feltüntetni és ki készíti ezeket?(13.4.)*
* *Kivel kell közölni a vonat előre látható indulási idejét? Mit kell közölni ebben a közleményben? Milyen időben kell közölni a vonat előre látható indulási idejét? Ki közölheti a jelzőőrrel a vonat számát és előre látható indulási idejét? (15.9.1.)*
* *Hogyan kell adni és nyugtázni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? (15.9.2.)*
* *Mi az eljárás, ha nem jelentkezik a jelzőőr az előre látható indulási idő közlésekor? (15.9.4., 15.9.4.1.)*
* *Mikor kell a vágányt foglaltnak minősíteni? Ismertesse a foglalt vágányra történő bejáratás szabályait! (15.18.4., 15.18.4.3- 15.18.4.5.)*
* *Mely vonatot nevezzük munkavonatnak? Ismertesse a munkavonatok összeállítására vonatkozó szabályokat! (15.21.1.- 15.21.2.3., 15.21.2.5.)*
* *Mi a teendő, ha a nyíltvonalon rendkívüli ok miatt meg kellett állni a vonattal? (16.2.5., 16.2.5.3., 16.2.5.4.)*
* *Mi az eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti? (16.2.9.-16.2.9.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt a jelzőőr fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Ismertesse a vonatkísérő személyzet teendőit, ha a nyíltvonalon a vonat továbbhaladása lehetetlenné vált? (16.3.2.-16.3.2.1.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a váltók állítására és a váltófelvágás esetén követendő eljárásra vonatkozó szabályozást MEFI, MERÁFI valamint az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalakon! (6.6.5.- 6.6.5.1.)*
* *Ismertesse az útsorompók felnyitására, lezárására vonatkozó szabályozást MEFI, MERÁFI valamint az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalakon! (6.7.1.)*
* *Milyen módszerrel kell védekezni járműmegfutamodás ellen a tolatás befejezése után, továbbá végállomásra vagy feloszlató állomásra érkezett vonatoknál MEFI, MERÁFI valamint az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalakon! (6.9.1.1.- 6.9.1.3.)*
* *Ismertesse a járműmegfutamodás elleni biztosításért való felelősség szabályát MEFI, MERÁFI valamint az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalakon! (6.9.2.1)*
* *Milyen szabályok szerint lehet végrehajtani a tolatást mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakon! (6.14.3.1.- 6.14.3.8.)*
* *Sorolja fel milyen közleményeket kell előjegyeznie a jelzőőrnek a Fejrovatos előjegyzési naplóban! (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)*
* *Ismertesse egy vonat tekintetében a jelzőőrök részére alkalmazott Fejrovatos előjegyzési napló rovatait! (7.2. pont alapján a Sorompókezelő, jelzőőr által vezetett Fejrovatos előjegyzési napló)*
* *Milyen közleményeket kell adni a gurítás végrehajtása közben? (30.2.4.- 30.2.4.1.)*
* *Ismertesse a kézifékkel történő fékezés szabályait! (30.3.1.- 30.3.1.2.)*
* *Ismertesse a féksaruk elhelyezésének a szabályait! (30.3.2., 30.3.2.1.)*
* *Ismertesse a féksaru használatának szabályait! (30.3.3.- 30.3.3.16.)*
* *Ismertesse, hogy mikor milyen tolatási módszereket lehet és kell alkalmazni? (30.5.1.-30.5.2.)*
* *Ismertesse a bejárással történő tolatást! (30.5.3.)*
* *Ismertesse a megállásos szalasztás, lökésenként egy kocsicsoporttal (Egyszerű szalasztás) tolatási módszert! (30.5.4.)*
* *Ismertesse a sorompókezelés szabályait munkavonatok közlekedésekor? (31.3.23.)*

**E. 2. sz. Fékutasítás**

*(A zárójelben az E.2.sz. Fékutasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse, milyen előírások vonatkoznak az összeállított szerelvények fővezeték, valamint-ha van- főlégtartály vezeték tömlőkapcsolatainak kapcsolására? (2.1.- 2.1.3., 2.1.5.)*
* *Ismertesse, miket kell megfigyelni a járművek fékberendezésének mechanikus szerkezeteinek ellenőrzésekor! (2.2.1.- 2.2.2.)*
* *Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének végrehajtását! (3.8.3., 3.8.6.)*
* *Ismertesse fékpróba esetén előforduló hibákat a vonatok légfék berendezésénél! (3.10.1.)*
* *Hogyan vannak jelölve a Vonatterhelési kimutatáson azok a járművek, amiket az állvatartáshoz kijelöltek? (4.3.1.1., 4.3.1.2.)*
* *Ismertesse a légfékkel végzett tolatás szabályait! (5.3.1., 5.3.3.- 5.3.7.)*
* *Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés további szabályait! (6.5.)*

**E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás**

*(Zárójelben az E.12. sz. Utasítás vonatkozó pontjai láthatók)*

* *Ismertesse a személyszállító vonatok kocsivizsgálatára vonatkozó szabályokat! (2.1.2.3.)*
* *Ismertesse, hogy mi a teendő, ha a személyszállító vonat nem kocsivizsgálati szolgálati helyről indul! (2.1.2.4.)*
* *Ismertesse a személykocsik belső vizsgálatára, szerelvény átadás- átvételre vonatkozó előírásokat! (2.3.3.)*
* *Milyen intézkedéseket kell tenni személykocsi elfagyások megelőzésére? (2.3.4.)*
* *Ismertesse az energiaellátásra vonatkozó előírásokat! (4.1.- 4.1.2.)*
* *Ismertesse a villamos fővezetéki kapcsolatok kezelésére vonatkozó szabályokat! (4.2.1.1.)*
* *Milyen óvórendszabályok vannak a villamos fűtéshez – hűtéshez? (4.2.1.2.)*
* *Ismertesse a vonatok előfűtésére, előhűtésére vonatkozó előírásokat! (4.2.4.1.)*
* *Ismertesse a villamos előfűtés-előhűtésre vonatkozó szabályokat! (4.2.4.5.)*
* *Ismertesse a feljáró ajtók távműködtetésére vonatkozó szabályokat! (4.5.)*

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélkül ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfeleltre” kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* *Ismertesse a tolatásjelzővel egyesített fény főjelzők alkalmazására vonatkozó szabályokat és a tolatási mozgásra vonatkozó jelzéseit! (4.2.-4.2.7.)*
* *Ismertesse a tolatásjelzők csoportosítását! (4.3.-4.3.3.)*
* *Ismertesse a tolatásjelzők jelzéseit! (4.3.4.-4.3.5.)*
* *Ismertesse a fény tolatásjelző jelzéseit és a jelzéseikre vonatkozó szabályokat! (4.3.4.-4.3.5.)*
* *Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat. (5.5.5.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)*
* *Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)*
* *Ismertesse a tolatás közben alkalmazható hangjelzéseket! (6.3.1.-6.3.9.)*
* *Ismertesse a tolatás közben alkalmazható kézi jelzések alkalmazására vonatkozó szabályokat! (6.3.10.-6.3.10.8.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Mikor használható egy váltó forgalmi szempontból? (2.8.1.)*
* *Ismertesse a jelzőőr alkalmazásának eseteit! (3.11., 3.11.1.)*
* *Ismertesse a tolatás alapszabályát! (4.1.1.)*
* *Sorolja fel, mit kell közölni a tolatás engedélyezésekor! (4.1.3.)*
* *Ismertesse a tolatásban résztvevők kötelességeit! Sorolja fel mit nem szabad tolatás közben! (4.1.7.- 4.1.7.4.)*
* *Ismertesse a tolatás szabályait, ha a tolatás személyekkel elfoglalt vágány felé történik! (4.1.12.)*
* *Ismertesse az útátjárón át történő tolatás szabályait! (4.1.16.-4.1.16.1.)*
* *Ismertesse a mozdonyok mozgásának szabályozását! (4.1.17.-4.1.17.4.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a tolatási vágányút beállításának közlésére? (4.1.18., 4.1.18.1.)*
* *Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait tolatás befejezése után! (5.2.1.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a csavarkapoccsal történő kapcsolás alatt a járművek álló helyzetben tartására vonatkozó szabályokat! (7.1., 7.3.- 7.3.1.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a csavarkapoccsal történő kapcsolás végrehajtásának szabályait munkavédelmi szempontból! (7.1., 7.3.1.- 7.3.5.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a csavarkapoccsal történő kapcsolás szabályait vonat átvételkor! (7.1., 7.3.6.)*
* *Sorolja fel a járműkapcsolásokat és ismertesse a laza és a szoros kapcsolás szabályait! (7.1., 7.3.7.- 7.3.10.)*
* *Ismertesse a más alkatrészek kapcsolására vonatkozó szabályokat!(7.9. 7.9.1)*
* *Ismertesse a kapcsolásra kötelezett dolgozókkal kapcsolatos szabályokat!(7.10.- 7.11.)*
* *Kivel kell közölni a vonat előre látható indulási idejét? Mit kell közölni ebben a közleményben? Milyen időben kell közölni a vonat előre látható indulási idejét? Ki közölheti a jelzőőrrel a vonat számát és előre látható indulási idejét? (15.9.1.)*
* *Hogyan kell adni és nyugtázni a vonat számáról és előre látható indulási idejéről adott közleményt? (15.9.2.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* *Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)*
* *Sorolja fel a gurításból, szalasztásból kizárt járműveket! (12.2.1.- 12.2.2.)*
* *Sorolja fel a Fokozott gonddal gurítandó, szalasztandó járműveket! (12.3.1.- 12.3.3.)*
* *Ismertesse a kézifékkel történő fékezés szabályait! (30.3.1.- 30.3.1.2.)*
* *Ismertesse a féksaruk elhelyezésének a szabályait! (30.3.2., 30.3.2.1.)*
* *Ismertesse, hogy mikor milyen tolatási módszereket lehet és kell alkalmazni? (30.5.1.-30.5.2.)*
* *Ismertesse a bejárással történő tolatást! (30.5.3.)*

**E. 2. sz. Fékutasítás:**

* *Ismertesse, milyen előírások vonatkoznak az összeállított szerelvények fővezeték, valamint-ha van- főlégtartály vezeték tömlőkapcsolatainak kapcsolására? (2.1.- 2.1.3., 2.1.5.)*
* *Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének tartalmát! (3.8.1.)*
* *Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének esedékességét! (3.8.2.)*
* *Ismertesse az állvatartáshoz szükséges feltételek ellenőrzésének végrehajtását! (3.8.3., 3.8.6.)*
* *Hogyan vannak jelölve a Vonatterhelési kimutatáson azok a járművek, amiket az állvatartáshoz kijelöltek? (4.3.1.1., 4.3.1.2.)*
* *Ismertesse a légfékkel végzett tolatás szabályait! (5.3.1., 5.3.3.- 5.3.7.)*
* *Ismertesse a járműmegfutamodás elleni védekezés szabályait a végállomásra érkezett vonatoknál! (6.1.2., 6.2.1., 6.2.2.)*

1. **Függelék: Infrastruktúra: Vasúti munkavezető (MÁV Zrt. F.2. Forgalmi Utasítás és kapcsolódó szabályozások)**

**A VIZSGA LEÍRÁSA ÉS MÓDSZERTANA**

A vasúti társasági vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. A szóbeli vizsga csak sikeres írásbeli vizsga után kezdhető meg.

**Az írásbeli vizsga időtartama: 3 óra**

Írásbeli vizsgarészt 8 kérdésből kell összeállítani. A 8 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 4 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 3 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2.sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Feleletválasztó feladatok:

A feleletválasztó feladatok típusai:

* Az alternatív választás esetében csak két válaszlehetőség adott: az egyik helyes, a másik helytelen. Éppen ezért a helyes megoldás véletlen esélye 50%-os. A feladat kijelölés lehet:
* Állítás, amelyről a megoldónak azt kell eldönteni, hogy igaz-e vagy hamis.
* Feladat annak megoldásával együtt, így a tanulónak a megadott megoldás helyességét kell megítélni.
* Eldöntendő kérdés.
* A többszörös választási lehetőséget adó feladattípusban a válaszlehetőség több.
* A megadott válaszok közül az egyik vagy esetleg több is helyes.
* A listázott állítások közül több is igaz (akár mindegyik).
* A válaszok illesztése (párosítása) esetén két halmaz elemei között kell valamilyen tartalmi kapcsolatot megtalálni. A vaktalálatok esélyének csökkentése érdekében az egyik halmaz elemszáma eltérhet a másikétól. A következő hozzárendelési módok lehetségesek:
  + - Egy az egyhez hozzárendelés,
    - Egy a többhöz hozzárendelés,

Feleletalkotó feladatok:

A feleletalkotó feladatok főbb típusai:

* A kiegészítéses feladattípus, amikor rendszerint egy adott mondatból egy (vagy több) kulcsszó, fogalom, szövegrész hiányzik, s a megoldónak a hiányzó elem(ek) megadásával kell a hiányos kijelentést kiegészítenie, teljessé tennie.
* A rövid választ igénylő feladattípus esetében egy megadott kiegészítendő kérdésre kell a tanulónak válaszolnia úgy, hogy egyetlen szó, név, szám stb. elegendő a helyes megoldáshoz.
* A hosszú választ igénylő feladattípus esetén a feladat helyes, teljes megválaszolásához hosszabb, legtöbbször egész mondatos válasz vagy több dolog felsorolása szükséges. A rövid válasz egyértelműen nem lehet elégséges ennek a feladattípusnak a teljesítéséhez.
* A feladattípus megoldásának elvárása esszé típusú válasz.

**A szóbeli vizsga időtartama: 45 perc**

Szóbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést az alábbi hatóság által jóváhagyott utasításokból kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 2 kérdés a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasításból (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)
* 1 kérdés a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékeiből (MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei jóváhagyta a Nemzeti Közlekedési Hatóság (85/6/2007. sz. alatt)

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások

**TUDÁSANYAG**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2. - 1.1.3.)

1.2. Fogalom meghatározások az Utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Alakjelző (1.2.1.)
* Bejárati jelző (1.2.4.)
* Biztosított főjelző (bejárati-, kijárati-, fedező- és térközjelző) (1.2.5.)
* Biztosított tolatásjelző (1.2.6.)
* Csonkavágány (1.2.7.)
* Csökkentett rálátási háromszög (1.2.8.)
* Ellenőrző jelző (1.2.9.)
* Fedezendő pont (1.2.11.)
* Fedezőjelző (1.2.12.)
* Fényjelző (1.2.14.)
* Fénysorompó, félsorompóval kiegészített fénysorompó (továbbiakban: fénysorompó) (1.2.15.)
* Fényvisszaverős kialakítású jelző, jelzőeszköz (1.2.16.)
* Figyelmeztető jel (1.2.17.)
* Fordítókorong (1.2.18.)
* Gurításjelző (1.2.20.)
* Hallható jelzés (1.2.21.)
* Jelzés (1.2.24.)
* Jelzőárbóc (1.2.25.)
* Jelzőeszköz (1.2.26.)
* Jelzőhíd (1.2.27.)
* Kézi állító készülék (ellensúly) (1.2.31.) {1.2.35.}
* Kézi jelzés (1.2.32.)
* Kijárati jelző (1.2.33.)
* Kisiklasztó saru, zártuskó (1.2.34.)
* Lassan bejárandó pályarész (1.2.36.)
* Legnagyobb sebesség (1.2.37.)
* Rálátási távolság (1.2.39.)
* Szabadlátás korlátozottsága (1.2.40.)
* Szabványos állás (alapállás) (1.2.41.)
* Szelvényezés (1.2.42.)
* Távolbalátás korlátozottsága (1.2.43.)
* Távolságjelző (1.2.44.)
* Teljes sorompó (1.2.45.)
* Térköz (1.2.46.)
* Térközjelző (1.2.47.)
* Tolatásjelző (1.2.48.)
* Tolópad (1.2.49.)
* Ütközőbak, földkúp (1.2.50.)
* Vasúti járműmérleg (1.2.51.)
* Vágány (1.2.52.)
* Vágányzáró sorompó (1.2.53.)
* Vezetőállás jelző (1.2.54.)
* Vonat által vezérelt útsorompó (1.2.55.)
* Vonat eleje (1.2.57.)
* Vonat vége (1.2.58.)
* Zárjelző tárcsa (1.2.59.)
* Zsámolyozó vágány (1.2.60.)
* Vasúti gyalogos-átkelőhelynél szükséges szabad rálátás (1.2.61.)

1.3. A jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek alkalmazására, a jelzések rendeltetésére, adására vonatkozó előírások

* Jelzést, továbbá figyelmeztetést adó eszközök és berendezések (1.3.1.)
* A hallható és a látható jelzések alkalmazása (1.3.2.)
* A jelzésadás ideje, helye, módja (1.3.3.)
* Figyelési kötelezettség (1.3.4.)
* Eljárás eltérő értelmű egyidőben adott jelzések, továbbá kétes értelmű jelzések esetén (1.3.5.)
* A jelzőeszközök kéznél tartása (1.3.6.)
* A jelzők csoportosítása (1.3.7. - 1.3.7.4.)
* Jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helye (1.3.9.)
* A jelzőárbocok színezése (1.3.10. - 1.3.13., 1.3.15.)

2. A FŐJELZŐKRE, ELŐJELZŐKRE ÉS ISMÉTLŐJELZŐKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

2.1. A főjelzők felsorolása, feladata

* A főjelzők felsorolása (2.1.1.)
* A főjelzők feladata (2.1.2. - 2.1.2.1.)

2.5.26.Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása és jelzései

* Az Útsorompót ellenőrző fedezőjelző alkalmazása, kialakítása (2.5.26.1. - 2.5.26.1.1.)

2.12. Az előjelzők csoportosítása, helye, szabványos állása és az alak előjelzők kezelése

* Az előjelzők csoportosítsa (2.12.2.1. - 2.12.2.2.)
* Az előjelző és az előjelzést is adó főjelző helye (2.12.3.) {2.12.3.1., 2.12.3.2.}

4. A TOLATÁSI MOZGÁST SZABÁLYOZÓ JELZŐK CSOPORTOSÍTÁSA, ALKALMAZÁSA ÉS A VELÜK ADOTT JELZÉSEKRE VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* A tolatási mozgást szabályozó jelzők csoportosítása (4.1.)
* A tolatásjelzők (4.3. - 4.3.2.)

5. AZ EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

5.1. Mellékvonali ellenőrző jelző

* A Mellékvonali ellenőrző jelző feladata, kialakítása (5.1.1.1. - 5.1.1.4.)
* A Mellékvonali ellenőrző jelzők csoportosítása (5.1.2.)
* A bejárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.3.) {5.1.4.1.}
* A kijárati irányú ellenőrző jelző alkalmazása (5.1.7.)

5.2. Az útátjárójelző

* Az útátjárójelző alkalmazása (5.2.1. - 5.2.1.6.)
* Nem kell külön útátjárójelzőt elhelyezni (5.2.2.)

5.3. Az útsorompót ellenőrző jelzők

* Az útsorompót ellenőrző jelzők csoportosítása (5.3.1.)
* A Fénysorompót ellenőrző útátjárójelző alkalmazása (5.3.5. - 5.3.5.3.)
* Fénysorompót ellenőrző útátjárójelzőre figyelmeztető jel (5.3.6. - 5.3.6.2.)

5.4. A Vasúti átjáró kezdete jelző (5.4.1. -5.4.2.)

5.5. A váltójelzők

* A váltójelzők csoportosítása és alkalmazása (5.5.1. - 5.5.2.)
* A váltók számozása (5.5.3. - 5.5.3.2.)
* A váltójelzők jelzései (5.5.4.-5.5.6.6.)
* A váltók kézi állítókészüléke (5.5.7. - 5.5.7.4.)

5.6. Vágányzáró-jelző

* A Vágányzáró-jelző (5.6.4.1.- 5.6.4.4.)

5.7. A megállás helyének megjelölése

* A megállás helyének megjelölése (5.7.1.)
* A Megállás helye-jelző (5.7.2.)
* A Megállás helye-jelző alkalmazása (5.7.3.- 5.7.3.1.)
* Távolságjelző (5.7.4. - 5.7.5.)

5.8. Biztonsági határjelző

* A Biztonsági határjelző (5.8.1. - 5.8.4.)

5.9. A Tolatási határjelző

* A Tolatási határjelző (5.9.1. - 5.9.5.) {1.2.2.}

5.10. A V-betűs jelző

* A V-betűs jelző (5.10.1. - 5.10.7.)

5.11. A Fékút eleje jelző (5.11.1.)

* Fékút eleje jelző alkalmazása kétvágányú pálya szolgálati helye előtt (5.11.2.)
* Fékút eleje jelző alkalmazása a Mellékvonali bejárati irányú ellenőrző jelző előtt (5.11.3. - 5.11.3.1.)

5.12. A Tűzveszély jelző

* A Tűzveszély jelző (5.12.1.- 5.12.6.)

5.13. Jelző a hótörő menetek részére

* Jelző a hótörő menetek részére (5.13.1.-5.13.5.)

5.14. Csak villamosmozdonyokra vonatkozó jelzők

* Üzemben lévő villamosmozdonyokkal nem járható pályaszakasz eleje jelző jelzése (5.14.6.)

5.15. A lassan bejárandó pályarészek megjelölésére használt jelzők és jelzéseik

* Értesítés a lassan bejárandó pályarészekről (5.15.1.1. - 5.15.1.2.)
* A lassan bejárandó pályarész (vágány) jelzése (5.15.2. - 5.15.2.7.)
* A Lassúmenet előjelző (5.15.3. - 5.15.3.6.)
* A Lassúmenet eleje jelző (5.15.4. - 5.15.4.5.)
* A Lassúmenet vége jelző (5.15.5. - 5.15.5.3.)
* A jelzők kitűzése és a kitűzés ellenőrzése (5.15.6. - 5.15.6.9.)

5.16. A járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzők és jelzéseik

* A járhatatlan pályarész fedezése (5.16.1. - 5.16.1.3.)
* A Megállj-jelző előjelzője (5.16.2. - 5.16.2.2.)
* A Megállj-jelző (5.16.3.- 5.16.6.)
* A vágányzárolt pályarész fedezése (5.16.7. - 5.16.7.5.)
* A fedezés ellenőrzése (5.16.8. - 5.16.8.1.)

5.17. Munkaterületek fedezése a szolgálati helyeken és a nyílt pályán

* Munkaterület fedezése a nyílt pályán (5.17.1. - 5.17.1.5.)
* Munkaterület fedezése a szolgálati helyen (5.17.2. - 5.17.2.1.)

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

6.1. A vonatközlekedés közben adható jelzések (6.1.1.)

* Megállj! (6.1.1.9.)

6.2. A mozdonyszemélyzet hangjelzései

* Figyelj! (6.2.1.)
* A vonat indul! (6.2.5.)
* Veszély! jelzés (6.2.8.)

6.3. A tolatás közben alkalmazható kézi- és hangjelzések (6.3.1. - 6.3.4.)

* A kézijelzések alkalmazása (6.3.10., 6.3.10.7., 6.3.10.8.)

6.5. Jelzőőrök jelzései

* A jelzőőrök jelzései (6.5.1. - 6.5.1.3.)

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

7.1. A vonatok elejének és végének jelzésére, valamint a járműveken alkalmazandó jelzésekre vonatkozó előírások

* A vonat elejének jelzése (7.1.1.)
* A vonat végének jelzése (7.1.2.)
* Jelzések a tolatást végző járműveken (7.1.4. - 7.1.4.1.)
* Jelzések a személyek által elfoglalt kocsikon (7.1.6. - 7.1.6.1.)

7.2. A vonatokon alkalmazandó jelzésekkel kapcsolatos rendelkezések

* Alapszabály (7.2.1.)

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* Megállóhelyre figyelmeztető jel. (9.1.)
* Bejárati jelzőre figyelmeztető jel (9.2.)
* Külön előjelzővel nem rendelkező fény bejárati jelzőre, illetve fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.3.)
* Útsorompót ellenőrző fedezőjelzőre figyelmeztető jel (9.4.)
* Előjelzőre figyelmeztető jel (9.5. - 9.5.3.)
* Az alak főjelző továbbhaladást engedélyező szabványos állására figyelmeztető jel (9.6. - 9.6.2.)
* Helyszíni őrzés alatt nem álló, nem biztosított váltóra figyelmeztető jel (9.7. - 9.7.3.)
* Kihúzóvágányon az ütközőbak (földkúp) távolságára figyelmeztető jel. (9.8.)
* Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jel. (9.9. - 9.9.5)
* Nagyfeszültségre figyelmeztető jel. (9.10.)
* Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jel. (9.11.)
* Tolató-vágányutas biztosítóberendezés hatáskörzetének végére figyelmeztető jel. (9.13.)
* Villamos előfűtésre (hűtésre) figyelmeztető jel. (9.12.-9.12.4.)

1. sz. függelék

* A dolgozók, szolgálati helyek és járművek felszerelése jelzőeszközökkel (1. sz. Függelék 9. pont., 15. pont)

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás, F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás, F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre. A kapcsos zárójelben lévő utasítás pont az adott anyagrészhez kapcsolódó, de a tudásanyagban nem szereplő ismeret.)

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. Az utasítás hatálya, tartalma, kiegészítői, kezelése és rendelkezéseinek értelmezése

* Az utasítás hatálya (1.1.1. - 1.1.1.1.)
* Az utasítás tartalma (1.1.2.)
* Kiegészítő utasítások, segédkönyvek (1.1.3.)
* Végrehajtási utasítások (1.1.4.)
* Az utasítások kezelése (1.1.5. - 1.1.5.1.)
* Az utasítások kéznél tartása (1.1.6., 1.1.6.1.)
* Az utasítások rendelkezéseinek értelmezése (1.1.7. - 1.1.7.1.)

1.2. Fogalom meghatározások az utasítás rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Állomás (pályaudvar) (1.2.1.)
* Állomás területe (1.2.2.)
* Állomásfőnök (1.2.3.)
* Állomáskezelő (1.2.4.)
* Állomásközi távbeszélő (1.2.5.)
* Állomási személyzet (1.2.6.)
* Anyavágány (1.2.7.)
* Átmenő fővágány (1.2.8.)
* Átszelési kitérő (1.2.9.)
* Biztosított szolgálati hely (1.2.11.)
* Deltavágány (1.2.15.)
* Egyszerű kitérő (1.2.16.)
* Elágazó állomás (1.2.17.)
* Elsodrási határ (1.2.20.)
* Emelt peron (1.2.21.)
* Eseménykönyv, Eseménylap (1.2.22.)
* Fejállomás (1.2.24.)
* Felügyeleti szolgálat (1.2.26.)
* Feszültségmentesítés (1.2.27.)
* Féksaru (1.2.28.)
* Felhatalmazás (1.2.29.)
* Forgalmi kitérő (1.2.30.)
* Forgalmi szolgálattevő (1.2.32.)
* Forgalomszabályozást végző szolgálati hely (1.2.32.a.)
* Forgalmi vonalirányító (1.2.33.)
* Fővágány (1.2.34.)
* Helyes és helytelen vágány (1.2.36.)
* Hordozható rádió (1.2.39.)
* Jelenlétes forgalmi szolgálattevő (1.2.44.)
* Jelzőőr (1.2.45.)
* Jobb és bal vágány (1.2.46.)
* Kezdőpont, végpont (1.2.47.)
* Kitérő (továbbiakban forgalmi szempontból: váltó) (1.2.49.)
* Kocsimester (forgalmi) (1.2.50.)
* Kocsirendező (1.2.51.)
* Középállomás (1.2.52.)
* Központi forgalomellenőrző szolgálat (KÖFE) (1.2.53).
* Központi forgalomirányító szolgálat (KÖFI) (1.2.54.)
* Külső forgalmi szolgálattevő (1.2.56.)
* Megállóhely (1.2.58.)
* Megálló-rakodóhely (1.2.59.)
* Mellékvágány (1.2.60.)
* Mobil telefon (1.2.62.)
* Mozdony (vontatójármű) (1.2.65.)
* Mozdonyvonat (1.2.65.b)
* Mozdonyvezető (1.2.68.)
* Nem biztosított szolgálati hely (1.2.69.)
* Nyílt vonal (pálya) (1.2.70.)
* Nyomtávolság (1.2.71.)
* Próbavonat (1.2.72.)
* Pályaelágazás (1.2.74.)
* Pályaelágazásnak minősülő sajátcélú vasúti pályahálózat-kiágazás (1.2.75.)
* Pályasebesség (1.2.76.)
* Pályaszemélyzet (1.2.77.)
* Pályaszinti vágánykeresztezés (1.2.78.)
* Pályatelefon (1.2.79.)
* Rakodóhely (1.2.81.)
* Rakszelvény (1.2.82.)
* Rendkívüli esemény (1.2.88.)
* Rögzítő saru (1.2.90.)
* Rugós váltó (1.2.91.)
* Sajátcélú vasúti pályahálózat (1.2.92.)
* Csatlakozó vasúti pálya (1.2.92.a))
* Összekötő vasúti pálya (1.2.92.b.))
* Személyszállító vonat (1.2.95.)
* Szerelvény vonat (1.2.95.a))
* Szigetperon (1.2.96.)
* Szolgálati felsőbbség (1.2.97.)
* Szolgálati főnök (1.2.98.)
* Szolgálati hely (1.2.99.)
* Szolgálati vonat (1.2.100.)
* Tehervonat (1.2.102.)
* Térközőr (1.2.105.)
* Tolatás (1.2.106.)
* Tolatásvezető (1.2.107.)
* Tolatószemélyzet (1.2.108.)
* Tolómozdonnyal közlekedő vonat (1.2.109.)
* Tolt vonat (1.2.110.)
* Utasítást adó hangszórós távbeszélő (1.2.111.)
* Utasperon (1.2.112.)
* Útsorompó kezelő (1.2.113.)
* Űrszelvény (1.2.115.)
* Vágányfonódás (1.2.117.)
* Vágányzár (1.2.119.)
* Váltókezelő (1.2.120.)
* Vezető váltókezelő (1.2.123.)
* Védőváltó (1.2.125.) {1.2.118}
* Vonali távbeszélő (1.2.127.)
* Vonali tolatásvezető (1.2.128.)
* Vonat (1.2.129.)
* Vonatkísérő személyzet (1.2.135.)
* Vonatszemélyzet (1.2.136.)
* Az utasítás szövegében előforduló kifejezések: (1.2.139.)
* Kémszemle vonat (1.2.141.)
* Páros féksaru (1.2.142.)
* Biztonsági betét (1.2.143.)
* Pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás (1.2.147.)
* Segélymozdony, segélyvonat (1.2.148.)

1.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* Beosztás önálló szolgálattételre (1.3.1.)
* Vizsga a villamosított vonalakra, valamint a villamos fűtésre, hűtésre vonatkozó ismeretekből (1.3.4.)
* Önképzés (1.3.6.)

1.4. Szolgálati magatartás

* Felelősség (1.4.1. - 1.4.1.1.)
* Magatartás a vágányok között (1.4.2. - 1.4.2.4.)
* Idegen személyek tartózkodása vasúti területen (1.4.3. - 1.4.3.1.)
* Az egy személy által kiszolgált mozdony vezetőjének cselekvőképtelensége (1.4.4.) {1.2.23.}
* Biztonságos munkavégzésre alkalmas állapot (1.4.5.)
* Munkahely elhagyása (1.4.6.)
* Rendelkezések adása és végrehajtása (1.4.7. - 1.4.7.1.)
* Munkavégzés rendkívüli helyzetben (1.4.8.)
* Parancskönyv (1.4.9.)
* Egyenruha, szolgálati jelvény viselése (1.4.10. - 1.4.10.1.)
* Dohányzás, nyílt láng használata (1.4.11.)
* Jelentkezés szolgálattételre (1.4.12.)
* Ellenőrzési kötelezettség (1.4.16.)
* Közlemények nyugtázása, előjegyzése (1.4.17., 1.4.17.1.)
* 58/2019. (IX. 27. MÁV Ért.21.) EIVIG sz. elnök vezérigazgatói utasítás a vonatközlekedés és vonatközlekedés lebonyolítása során az értekező berendezéseken történő forgalmazásokra vonatkozó előírások.

1.5. Létesítmények, berendezések

* Hibaelőjegyzési könyv, Hibanapló (1.5.2.)
* Szolgálati órák (1.5.5. - 1.5.5.2.)

8.sz. FÜGGELÉK

* Távbeszélő jelzése (8.1.)
* A vágányok számozása (8.2. - 8.2.1.)
* A váltók számozása (8.3. - 8.3.6.)
* Jelzők jelölése (8.4.)
* A sorompók jelölése (8.5.)
* Kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölése (8.6.)
* Anyaghalmok és tárgyak elhelyezése a pálya mentén (8.8., 8.8.2.)

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ-ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

2.1. A váltók alkatrészei

* Az alkatrészek felsorolása (2.1.1.)
* Tősínek és csúcssínek (2.1.2.)
* A csúcssínek szabványos állása (2.1.3.)
* Feles állás (2.1.4.)
* Gyökkötések (2.1.5.)
* Sínszékek, csúcssínemelő szerkezetek (2.1.6.)
* Összekötő rúd (rudak) (2.1.7.)
* Csúcssínrögzítő szerkezetek (2.1.8.)
* Állítószerkezetek (2.1.9.)
* Váltójelző (2.1.10.)

2.2. A váltók csoportosítása forgalombiztonsági szempontból

* Csoportosítás (2.2.1.)
* Lezárható és le nem zárható váltók (2.2.2.)
* Biztosított és nem biztosított váltók (2.2.3.)

2.5. Váltógondozás (2.5.2.)

2.6. A váltók szabványos állása

* Szabványos állás (2.6.1. - 2.6.1.1.)

2.7. A vágányút beállítása és ellenőrzése

* Utasítás a vonat vágányútjának beállítására (2.7.1.)
* Teendők a vágányút beállításának elrendelése után (2.7.3. f., h)

2.8. A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból

* A használhatóság forgalmi feltételei (2.8.1.)
* A használhatóság ellenőrzése (2.8.2.)

2.9. A váltók állítása

* Váltófelvágás (2.9.4., 2.9.4.1., 2.9.4.3.)

2.11. A váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölése és kezelése

* Megjelölés (2.11.1.)
* A kezelés általános szabályai (2.11.2.)
* Nyíltvonali váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak kezelése (2.11.4.1.)
* Váltózár-és védelmi berendezés másodkulcsok (2.11.6.)

32.SZ. FÜGGELÉK:

A BITONSÁGI BETÉTEK ALKALMAZÁSA ZÁRSZERKEZETTEL ELLÁTOTT VÁLTÓKNÁL

* Az alkalmazás esetei (32.1.)
* Biztonsági betét kampózáras váltókhoz (32.2.)
* Biztonsági betét zárnyelves váltókhoz (32.3.)
* A zárszerkezetek felszerelése (32.4.)
* Készletben tartás (32.5.4.)
* Oktatás (32.8.)

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* Az útsorompó kezelés általános szabályai (3.1. – 3.1.2., 3.1.5.)
* A sorompókezelők és a jelzőőrök értesítése az indítandó vonatról (3.2.)
* Az útsorompók lezárása, felnyitása (3.3., 3.3.1., 3.3.2., 3.3.4.)
* A fénysorompó berendezés kikapcsolása (3.8.)
* Eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén (3.9.1.)
* Intézkedés az útsorompó használhatatlanságának elhárítására, jelzőőrök kirendelésére (3.10., 3.10.3., 3.10.4., 3.10.8.)
* Jelzőőr (jelzőőrök) alkalmazása (3.11. - 3.11.2.)
* Eljárás ha az értekezés lehetetlen (3.12.)
* Eljárás a Vasúti átjáró kezdete-jelző, illetve az Útátjárójelző hiánya, valamint a fénysorompó berendezés jelzőjének megrongálása összetörése, kidöntése esetén (3.13.)

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

4.1. Általános rendelkezések

* Alapszabályok (4.1.1.)
* Értesítés a tolatás engedélyezéséről (4.1.3.)
* Tolatás útátjárón át (4.1.16. - 4.1.16.1.)

30.sz. FÜGGELÉK

A TOLATÓSZOLGÁLAT VÉGZÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A GURÍTÓDOMBOS, VALAMINT A SÍKTOLATÁSRA BERENDEZETT RENDEZŐ-, ILLETVE EGYÉB PÁLYAUDVAROKON

30.3. Fékezés

* A féksaru használata (30.3.3., 30.3.3.7., 30.3.3.16., 30.3.6.)

5. VÉDEKEZÉS A JÁRMŰMEGFUTAMODÁSOK ELLEN

5.4. A megfutamodott járművek megállítása (5.4.3.)

13. MENETREND

* A menetrend szerepe (13.1.)
* Menetrendjegyzék, Menetidők táblázatos kimutatása (13.4.)

14. A VONATOK FORGALOMBA HELYEZÉSE

* A vonatok forgalomba helyezése, lemondása (14.2.1.)

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

15.1. Általános rendelkezések

* A közlekedésszabályozás rendszere (15.1.2.)
* A vonatok számozása (15.1.8.)
* Figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettség (15.1.12., 15.1.12.2.)

15.3. Követő vonat indítása állomástávolságban

* Alapszabály (15.3.1.)
* Vonatindítás a visszajelentés vétele előtt (15.3.2., 15.3.2.1., 15.3.2.5.)

15.9. A vonat számának és előrelátható indulási idejének közlése

* Alapszabályok (15.9.1. - 15.9.1.1.)
* A közlemény adásának és nyugtázásának módja (15.9.2.)
* A közlemény érvénytelenítése és megismétlése (15.9.3.)
* Eljárás, ha nem jelentkezik valamelyik sorompókezelő vagy jelzőőr (15.9.4. - 15.9.4.1.)

15.13. A helytelen vágány felhasználása

* Nyílt vonalon dolgozók védelme (15.13.3.)

15.16. Rendelkezések közlése a vonatszemélyzettel

* Alapszabályok (15.16.1., 15.16.1.4.)
* Az Írásbeli rendelkezések tartalmának közlése élőszóval (15.16.3.1.)

15.18. A vonatok fogadása

* A vonatok fogadása és megfigyelése állomásokon és a nyílt vonalon (15.18.13.- 15.18.13.2., 15.18.13.6.)
* A be-, ki-, át- és elhaladás idejének feljegyzése (15.18.14.)

15.20. Közlekedés tolómozdonnyal

* Engedélyezés, alkalmazás (15.20.1.1., 15.20.1.2.)

15.21. Munkavonatok, segélyvonatok és 6000 kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések (15.21.1.)

* Munkavonatok (15.21.2. – 15.21.2.3., 15.21.2.6., 15.21.2.7., 15.21.2.9., 15.21.2.10., 15.21.2.16., 15.21.2.19. - 15.21.2.21.)
* Segélymozdonyok, segélyvonatok (15.21.3.5., 15.21.3.6.)

17.sz. FÜGGELÉK

A VONATOK SZÁMOZÁSI RENDSZERE

* Általános rendelkezések (17.1.2., 17.1.3.)

21.sz. FÜGGELÉK

KÖZLEKEDÉS TOLÓMOZDONNYAL

* Személyzet értesítése (21.3.)
* Induló vonat megtolása állomáson (21.5.-21.5.3.)

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

31.1. Általános rendelkezések (31.1., 31.1.2.)

31.2. Fogalom meghatározások (31.2.1. - 31.2.2.)

31.3. A közlekedés szabályozása (31.3.3., 31.3.21., 31.3.23., 31.3.24.)

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

16.2. Magatartás menet közben

* Eljárás, ha a vonatnál jelzési hiányosság van (16.2.6., 16.2.6.1.)
* Eljárás, ha a mozdony hangjelzést adó berendezése elromlott (16.2.7.)
* Eljárás, ha a vonatot a nyílt vonalon veszély fenyegeti (16.2.9. - 16.2.9.2.)
* Eljárás sérült pályarész felfedezésekor (16.2.10. - 16.2.10.1.)
* A megállítás okának közlése (16.2.11.)
* Visszatolás a mögöttes állomásra (16.2.13., 16.2.13.1.)

16.3. A vonatok védelme, fedezése (védekezés összeütközés, továbbá utolérés ellen)

* A vonatfogadásra kötelezettek teendői (16.3.1. - 16.3.1.1.)

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK,

VÁGÁNYZÁRAK

18.1. Lassúmenetek

* Alapszabály (18.1.1.)
* Az állandó és az előre látott ideiglenes lassúmenet elrendelés az előre nem látott ideiglenes lassúmenet bevezetése (18.1.2.)
* Értesítés az előre nem látott ideiglenes lassúmenet elrendeléséről (18.1.3.)

18.2. A vonatforgalmat nem érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák (18.2.1. - 18.2.1.1.)

18.3. A vonatforgalmat érintő, nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák

* Nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák (18.3.1. - 18.3.1.8.)
* Állomáson nem vágányzár keretében végzett munkák (18.3.2.)
* Egyéb rendelkezések (18.3.3.)

18.4. Vágányzár, feszültségmentesítés, biztosítóberendezési kikapcsolás

* Előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezése (18.4.1. - 18.4.1.1.)
* Előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználása (18.4.6. - 18.4.6.2.)
* Biztonsági intézkedések (18.4.7. - 18.4.7.5.)
* A személyzet értesítése a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásról (18.4.8.)
* Eljárás a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásának megszüntetésekor és esetleges meghosszabbításakor (18.4.9. - 18.4.9.2.)
* Értesítés az új vagy megváltoztatott helyzetről (18.4.10.)

19. A FORGALMI SZOLGÁLAT VÉGZÉSE TÉLEN

* Általános rendelkezés (19.1.)
* Különleges rendelkezések a forgalmi szolgálat mikénti végzésére (19.2. - 19.2.5.)
* Hótorlaszban elakadt vonat fedezése (19.3.)

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* Rendkívüli intézkedések (20.1. - 20.1.3.)
* Vonatok visszatartása a pálya járhatatlansága miatt (20.2. - 20.2.1.)
* Forgalmi akadályok bejelentése és az érdekeltek értesítése (20.4., 20.4.3.)

5.sz. FÜGGELÉK

KÖZPONTI FORGALOMIRÁNYÍTÁSRA ÉS KÖZPONTI FORGALOMELLENŐRZÉSRE BERENDEZETT VONALAKRA, VALAMINT A TÁVKEZELT, TÁVVEZÉRELT SZOLGÁLATI HELYEK FORGALOMSZABÁLYOZÁSÁRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

* KÖFI és KÖFE vonalakra vonatkozó általános rendelkezések (5.1.-5.1.2., 5.1.12.)
* Távkezelt, távvezérelt szolgálati helyek forgalomszabályozására vonatkozó általános rendelkezések (5.4., 5.4.6.)

6.sz. FÜGGELÉK

MELLÉK- ÉS KESKENY NYOMTÁVOLSÁGÚ VONALAKRA, TOVÁBBÁ AZ EGYSZERŰSÍTETT FORGALMI SZOLGÁLAT ELLÁTÁSÁRA VONATKOZÓ ELTÉRŐ RENDELKEZÉSEK

6.1. Általános rendelkezések

* A függelék hatálya (6.1.1.) {1. sz. Függelék tartalma}

6.2. Fogalom meghatározások a Függelék rendelkezéseinek helyes értelmezése szempontjából

* Mellékvonali forgalomirányító szolgálat (MEFI, MERÁFI) (6.2.1.)
* Egyszerűsített forgalmi szolgálat (6.2.2.)
* Forgalomszabályozó forgalmi szolgálattevő (6.2.3.)
* Forgalomszabályozó (rendelkező) állomás (6.2.4.)
* MEFI, MERÁFI állomás (6.2.5.)
* MEFI, MERÁFI állomáskezelő (6.2.6.)

6.3. Az önálló szolgálatvégzés feltételei

* A Végrehajtási Utasítás ismerete, vizsgakötelezettség (6.3.1.)

6.6. Váltók, váltó- és vágányútellenőrzés

* Váltógondozás (6.6.2.)
* A váltók használhatóságának ellenőrzése forgalmi szempontból (6.6.4.)
* A váltók állítása, váltófelvágás (6.6.5.-6.6.5.1.)

6.7. Útsorompók, sorompókezelés a szolgálatszünetelés tartama alatt

* Az útsorompók lezárása, felnyitása (6.7.1.)

6.13. A vonatközlekedés lebonyolítása

6.13.1. Általános rendelkezések

* Közlekedésszabályzó személyek (6.13.1.1.)

6.13.11. Munkavonatok, segélyvonatok, próbavonatok és 6000kg-nál könnyebb járművek közlekedésére vonatkozó különleges rendelkezések (6.13.11.1.)

6.13.12. Rendkívüli események (6.13.12.1.)

6.14. A mellékvonali forgalomirányításra berendezett vonalakra vonatkozó előírások

6.14.1. Általános rendelkezések (6.14.1.3., 6.14.1.6., 6.14.1.9., 6.14.1.12.)

7. sz. FÜGGELÉK

* Közlemények nyugtázására, előjegyzésére vonatkozó előírások (7.1. első bekezdés első, nyolcadik-, kilencedik-, tizenegyedik-, tizennegyedik-, huszonegyedik-, huszonkilencedik és a harmincegyedik francia bekezdés)
* Fejrovatos előjegyzési napló vezetése (7.2. pont 2., 9., 10., 16. rovat - 7.2.1.)

27.sz. FÜGGELÉK

A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ KÜLÖN ENGEDÉLYÉVEL FUVAROZHATÓ RENDKÍVÜLI KÜLDEMÉNYEK TOVÁBBÍTÁSA

27.1.Általános rendelkezések

* Rendkívüli küldemény meghatározása, az engedélyek fajtái (27.1.1. - 27.1.2.)

33.sz. FÜGGELÉK

A RO-LA FORGALOMRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

33.1. Általános előírások

* A függelék tartalma (33.1.1.)
* A pályával szemben támasztott követelmények (33.1.2. - 33.1.2.6.)

**VIZSGAKÉRDÉSEK**

**Írásbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* *Mivel adhatók a vasúti jelzések és figyelmeztetések? (1.3.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a jelzésadás idejére, helyére és módjára? (1.3.3.)*
* *Ismertesse a figyelési kötelezettségre vonatkozó szabályokat! (1.3.4.)*
* *Mi az eljárás eltérő értelmű egyidőben adott, illetve kétes értelmű jelzések esetén? (1.3.5.)*
* *Ismertesse a jelzőeszközök kéznél tartására vonatkozó szabályokat! (1.3.6.)*
* ***Ismertesse a jelzők, jelzőeszközök, figyelmeztető jelek elhelyezését! (1.3.9.)***

5. EGYÉB JELZŐK ÉS JELZÉSEIK

* ***Mikor nem kell külön útátjárójelzőt elhelyezni? (5.2.2.)***
* ***Ismertesse a váltójelzők jelzéseit! (5.5.4.-5.5.6.6.)***
* ***Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat. (5.5.5.1.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)***
* ***Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)***
* *Ismertesse a Vágányzáró-jelző jelzéseit! (5.6.4.1. – 5.6.4.4.)*
* ***Ismertesse a távolságjelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.7.4.)***
* *Ismertesse a Biztonsági határjelzőt és szerepét! (5.8.1.-5.8.4.)*
* ***Ismertesse a Tolatási határjelzőt és alkalmazását! (5.9.1.-5.9.5.)***
* ***Ismertesse a lassan bejárandó pályarészekről szóló értesítés szabályait! (5.15.1.- 5.15.1.2.)***
* ***Ismertesse a Lassúmenet előjelzőre vonatkozó szabályokat! (5.15.3.-5.15.3.6.)***
* ***Ismertesse a Lassúmenet eleje jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.4.- 5.15.4.5.)***
* *Ismertesse a Lassúmenet vége jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.5.- 5.15.5.3.)*
* ***Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.1.3. - 5.16.6.)***
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.7.- 5.16.7.5.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésének ellenőrzésére vonatkozó szabályokat! (5.16.8.- 5.16.8.1.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.1.)*

6. KÉZIJELZÉSEK ÉS HANGJELZÉSEK

* *Ismertesse a vonatközlekedés közben adható kézijelzések közül a Megállj! jelzést! (6.1.1., 6.1.1.9.)*
* ***Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül a „Figyelj!” jelzést! (6.2.1., 6.2.1.1.)***
* *Ismertesse a mozdonyszemélyzet hangjelzései közül „A vonat indul!” és a „Veszély!” jelzést! (6.2.5., 6.2.8.)*

7. JELZÉSEK A VONATOKON ÉS A JÁRMŰVEKEN.

* ***Ismertesse a vonatok elejének és végének megjelölésére vonatkozó szabályokat! (7.1.1.- 7.1.2.)***
* *Hogyan kell megjelölni a kapcsolatlan mozdonyt és a tolatást végző járműveket? (7.1.3.-7.1.4.1.)*
* *Ismertesse a vonatokon alkalmazható jelzésekkel kapcsolatos ismereteket (alapszabály)! (7.2.1.)*

9. FIGYELMEZTETŐ JELEK

* *Ismertesse a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet, a Villamos távvezeték biztonsági övezetére figyelmeztető jelet! (9.10.- 9.11.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

**A vastag betűvel szedett kérdések: új módszertanú kérdések**

1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

* ***Ismertesse a felelősségre vonatkozó szabályokat! (1.4.1.-1.4.1.1.)***
* ***Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)***
* *Mi az eljárás, ha egy személy által kiszolgált mozdony vezetője szolgálatképtelenné válik? (1.4.4.)*
* *Mikor kell biztonságos munkavégzésre alkalmatlannak minősíteni a dolgozót és mi az eljárás ebben az esetben? (1.4.5.)*
* *Milyen szabályok betartásával hagyható el a munkahely? (1.4.6.)*
* *Ismertesse a rendelkezések adásának és végrehajtásának szabályait. (1.4.7., 1.4.7.1.)*
* *Ismertesse a Parancskönyvvel kapcsolatos tudnivalókat! (1.4.9.)*
* *Milyen szolgálati jelvényeket ismer? (1.4.10.- 1.4.10.1.)*

2. VÁLTÓK, VÁLTÓ- ÉS VÁGÁNYÚTELLENŐRZÉS

* ***Ismertesse a váltók alkatrészeit! (2.1.1.- 2.1.10.)***
* ***Ismertesse a váltók csoportosítását forgalombiztonsági szempontból! (2.2.1.- 2.2.3.)***
* ***Mikor használható egy váltó forgalmi szempontból? (2.8.1.)***
* ***Mikor kell a váltók használhatóságáról meggyőződni?(2.8.2.)***
* ***Ismertesse a váltózárkulcsok, védelmi berendezések zárkulcsainak megjelölésére vonatkozó szabályokat! (2.11.1.)***

3. ÚTSOROMPÓK, ÚTSOROMPÓK KEZELÉSE

* ***Ismertesse a jelzőőr alkalmazásának eseteit! (3.11.)***
* *Melyek a jelzőőri szolgálat ellátásának feltételei, továbbá mi a teendő, ha a jelzőőr és az állomások forgalmi szolgálattevői között az értekezés lehetetlenné válik? (3.11.2., 3.12.)*

4. TOLATÓSZOLGÁLAT

* *Ismertesse a tolatás alapszabályát! Sorolja fel, mit kell közölni a tolatás engedélyezésekor! (4.1.1., 4.1.3. a. - e.)*

13. MENETREND

* *Ki köteles elkészíteni a Menetrendjegyzéket és azon milyen adatokat kell a feltüntetni? (13.4.)*
* *Ki köteles elkészíteni a Menetidők táblázatos kimutatását és azon milyen adatokat kell feltüntetni ?(13.4.)*

15. A VONATKÖZLEKEDÉS LEBONYOLÍTÁSA

* *Ismertesse a közlekedés-szabályozás rendszerét és az állomástávolságú közlekedés alapszabályát! (15.1.2., 15.3.1.)*
* *Mikor kell a szolgálati vonatot munkavonatként közlekedtetni? Kinek az engedélyével lehet munkavonatokat közlekedtetni? (15.21.2., 15.21.2.1.)*
* *Hogyan kell indítani és milyen elnevezés alapján munkavonatokat, segélymozdonyokat? (15.21.2.6.)*
* ***Hogyan kell kezelni a vörös-fehér árbócú térköz- és fedezőjelzőket a nyílt pályáról vontatva vagy tolva visszatérő munkavonat részére? (15.21.2.7.)***

16. SZOLGÁLAT A VONATOKNÁL

* ***Mi az eljárás, ha a vonat elején jelzési hiányosság van? (16.2.6.)***
* ***Mi az eljárás, ha a vonat végén jelzési hiányosság van? (16.2.6.1.)***
* *Mi az eljárás, ha a nyílt vonalon a vonatot az elején lévő jelzési hiányosság miatt megállították? (16.2.9.2.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt nem pályafelügyeletet ellátó szakember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt pályafelügyeletet ellátó szakember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Mi a teendője a nyílt vonalon vonatot megállító dolgozónak? Mi a teendője a vonatot megállító dolgozónak, ha járhatatlan pályarész miatt állította meg a vonatot? (16.2.10.1., 16.2.11.)*

18. LASSÚMENETEK, ÉPÍTÉSI- ÉS FENNTARTÁSI MUNKÁK, VÁGÁNYZÁRAK

* ***Milyen lassúmenetek lehetnek időtartamukat tekintve? (18.1.1.)***
* *Ismertesse az állandó lassúmenetek elrendelésének szabályait! (18.1.2.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkavégzési tilalmakat, továbbá az alagutakban az elsodrási határon belül végzett munkákra vonatkozó szabályokat! (18.3.1.6.-18.3.1.8., 18.3.3.)*
* *Ismertesse az állomáson nem vágányzár keretében történő munkavégzésre vonatkozó szabályokat! (18.3.2.)*
* *Milyen szabály vonatkozik az előre tervezett pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás engedélyezésére? (18.4.1.- 18.4.1.1.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás a személyzet értesítését a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználásról? (18.4.8.)*
* ***Hogyan szabályozza az utasítás az értesítést az új vagy megváltozott helyzetről? (18.4.10.)***

20. RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK

* ***Ki, milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.2.)***

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

6.sz. FÜGGELÉK

* *Ismertesse a váltógondozás vonatkozó szabályozásait MEFI, MERÁFI valamint az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalakon! (6.6.2.)*
* *Ismertesse a váltók forgalmi szempontú használhatóságának ellenőrzésére vonatkozó szabályozást MEFI, MERÁFI valamint az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalakon! (6.6.4.)*

8.sz. FÜGGELÉK

* *Ismertesse a távbeszélő megjelölését! (8.1.)*
* *Ismertesse a vágányok számozására vonatkozó előírásokat! (8.2.- 8.2.1.)*
* ***Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.- 8.3.6.)***
* ***Ismertesse a jelzők jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.4.)***
* ***Ismertesse a sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.5.)***
* ***Ismertesse a kisiklasztósaruk és vágányzáró-sorompók jelölésére vonatkozó szabályozást! (8.6.)***

31.sz. FÜGGELÉK

A MUNKAVONATOK (MUNKAGÉPEK) KÖZLEKEDÉSÉNEK SZABÁLYOZÁSA A VÁGÁNYZÁROLT ÉS ÉPÍTÉS ALATT LÉVŐ VÁGÁNYOKON

* *Ismertesse a vágányzárért felelős személy és a műszaki irányító fogalmát! (31.2.1., 31.2.2.)*
* *Ismertesse a felelősség kérdését a munkavonatok közlekedésének szabályozásában! (31.3.3.)*
* *Miről kell értesíteni a jelzőőrt munkavonatok közlekedésekor? (31.3.21.)*

32.sz. FÜGGELÉK

A BIZTONSÁGI BETÉTEK ALKALMAZÁSA ZÁRSZERKEZETTEL ELLÁTOTT VÁLTÓKNÁL

* *Ismertesse a biztonsági betét alkalmazásának eseteit! (32.1.)*
* *Sorolja fel a kampózáras és a zárnyelves váltókhoz alkalmazandó Biztonsági betét részeit! (32.2., 32.3.)*

**Szóbeli vizsgakérdések**

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a hallható és a látható jelzések alkalmazására vonatkozó előírásokat! (1.3.2.)*
* *Ismertesse az útátjárójelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.2.1. - 5.2.1.6.)*
* *Ismertesse a váltószámozás feltüntetésének módját! (5.5.3.- 5.5.3.2.)*
* *Ismertesse a Megállás helye-jelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.7.1.-5.7.3.1.)*
* *Kinek kell a lassúmenet jelzőket kitűzni és a kitűzését ellenőrizni? (5.15.6.- 5.15.6.9.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*
* *Ismertesse a személyek által elfoglalt kocsik megjelölését! (7.1.6., 7.1.6.1.)*
* *Ismertesse az Űrszelvénybe nyúló létesítményre figyelmeztető jelet! (9.9.- 9.9.5)*
* *Ismertesse a Villamos előfűtésre (-hűtésre) figyelmeztető jelet! (9.12.-9.12.4.)*

**MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse az önálló szolgálattételre történő beoszthatóság szabályait! (1.3.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a villamosított vonalakra, valamint a villamos fűtésre, hűtésre vonatkozó ismeretek vizsgáira? (1.3.4.)*
* *Sorolja fel, kik tartózkodhatnak idegen személyek részére meg nem nyitott helyiségekben! (1.4.3.- 1.4.3.1.)*
* *Ismertesse a dohányzásra és a nyílt láng használatára vonatkozó előírásokat! (1.4.11.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak az élőszóval adott közleményekre?(1.4.17., 1.4.17.1.)*
* *Ismertesse a váltófelvágás fogalmát, valamint a váltófelvágás esetén követendő eljárást! (2.9.4., 2.9.4.1., 2.9.4.3.)*
* *Ismertesse a nyíltvonali váltózárkulcsok és védelmi berendezések zárkulcsainak kezelésére vonatkozó szabályokat! (2.11.4.1..)*
* *Milyen vasúti átjárókat ismer? Mi a teendő, ha az útátjárón a legközelebbi vonatig el nem hárítható akadály keletkezik? (3.1., 3.1.5.)*
* *Ismertesse jelzőőri tevékenység szempontjából az útsorompók lezárásának és felnyitásának szabályait! (3.3.-3.3.2., 3.3.4.)*
* *Mi az eljárás teljes sorompó használhatatlansága esetén? (3.9.1.)*
* *Mi az eljárás útsorompóval fel nem szerelt útátjáróknál, ha a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés összetörése esetén a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Ismertesse a figyelési, tájékozódási és értesítési kötelezettséget (menetrendtől eltérő közlekedés, rendkívüli események)! (15.1.12., 15.1.12.2.)*
* *Milyen esetben szabad vonatot indítani visszajelentés vétele előtt? (15.3.2.- 15.3.2.1., 15.3.2.1., 15.3.2.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a térközőröket, vonatjelentőőröket nem lehetett értesíteni a menetrend nélküli munkavonat közlekedéséről? (15.21.2.9.)*
* *Ismertesse a munkavonat közlekedésekor az elő- és visszajelentés szabályait! (15.21.2.10.)*
* *Hogyan kell a segélymozdony részére a jelzőket kezelni? (15.21.3.5.)*
* *Mi az eljárás, ha a segélyre szoruló vonat a segélymozdony megérkezése előtt továbbítható lenne? (15.21.3.6.)*
* *Mi az eljárás, ha a vonatszemélyzet arról kap értesítést, hogy két vonat egymással szemben közlekedik? (16.2.9.-16.2.9.1.)*
* *Ismertesse a mögöttes állomásra történő visszatolás szabályait! (16.2.13., 16.2.13.1.)*
* *Ismertesse az előre nem látott ideiglenes lassúmenet bevezetésének szabályait! (18.1.2.)*
* *Ismertesse az előre nem látott ideiglenes lassúmenet elrendelésének szabályait! (18.1.3.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.-18.3.1.2.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák során a közlekedő vonatok értesítésére vonatkozó szabályokat, amennyiben technológiai sebességkorlátozást vezettek be! (18.3.1.3.-18.3.1.5.)*
* *Ismertesse az előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználására vonatkozó szabályokat! (18.4.6.-18.4.6.2.)*
* *Milyen biztonsági szabályokat kell betartani az engedélyezett munkák közben? (18.4.7.- 18.4.7.5.)*
* *Mi az eljárás a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás megszüntetésekor és esetleges meghosszabbításakor? (18.4.9.- 18.4.9.2.)*
* *Ki, milyen intézkedést köteles tenni, ha rendkívüli esemény – baleset – következett be? (20.1.- 20.1.3.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a forgalmi akadályok bejelentésére és az érdekeltek értesítésére? (20.4., 20.4.3.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei**

*(A zárójelben a MÁV Zrt. F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei kapcsolódó pontjai kerültek feltüntetésre)*

* *Ismertesse a váltók állítására és a váltófelvágás esetén követendő eljárásra vonatkozó szabályozást MEFI, MERÁFI, valamint az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalakon! (6.6.5.- 6.6.5.1.)*
* *Milyen szabályok vonatkoznak a rendkívüli események bejelentésére MEFI, MERÁFI, valamint az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalakon! (6.13.12.1.)*
* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8., 8.8.2.)*
* *Ismertesse a munkavonatok (munkagépek) közlekedésének szabályozására vonatkozó általános rendelkezéseket vágányzárolt és építés alatt lévő vágányokon! (31.1., 31.2.)*
* *Ismertesse a sorompókezelés szabályait munkavonatok közlekedésekor? (31.3.23.)*
* *Ismertesse a fény- és félsorompó kikapcsolására vonatkozó szabályokat vágányzárolt vágányon! (31.3.24.)*
* *Ismertesse a biztonsági betétek zárszerkezet felszerelésének szabályait! (32.4.)*

**A „Megfelelt” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

Az írásbeli vizsgatevékenység követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki az írásbeli feladatokra adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap, vagy tévesztés nélküli ismeretre nem ad hibátlan választ.

Tévesztés nélküli ismeret szükséges az alábbi vizsgakérdések esetében, ami azt jelenti, hogy az írásbeli és a szóbeli vizsgán az alábbi kérdésekre hibátlan választ kell adni, különben a vizsgát „nem megfelelt”-re kell értékelni.

**MÁV Zrt. F.1. sz. Jelzési Utasítás:**

* *Ismertesse az útátjárójelző alkalmazására vonatkozó szabályokat! (5.2.1. - 5.2.1.6.)*
* *Mikor nem kell külön útátjárójelzőt elhelyezni? (5.2.2.)*
* *Ismertesse a váltójelzők csoportosítására vonatkozó szabályokat! (5.5.1.-5.5.1.2.)*
* *Ismertesse a váltójelzők jelzéseit! (5.5.4.-5.5.6.6.)*
* *Ismertesse az egyszerű váltó váltójelzőjének jelzéseit és az állítókészülékek (ellensúlyok) színezésére vonatkozó szabályokat! (5.5.5.- 5.5.5.3., 5.5.7.- 5.5.7.4.)*
* *Ismertesse az átszelési váltó váltójelzőjének jelzéseit! (5.5.6.1.-5.5.6.4.)*
* *Ismertesse a lassan bejárandó pályarészekről szóló értesítés szabályait! (5.15.1.- 5.15.1.2.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet előjelzőre vonatkozó szabályokat! (5.15.3.-5.15.3.6.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet eleje jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.4.- 5.15.4.5.)*
* *Ismertesse a Lassúmenet vége jelzőre vonatkozó előírásokat! (5.15.5.- 5.15.5.3.)*
* *Kinek kell a lassúmenet jelzőket kitűzni és a kitűzését ellenőrizni? (5.15.6.- 5.15.6.9.)*
* *Ismertesse a járhatatlan pályarészek fedezésére használt jelzőket és jelzéseit, valamint a nyílt pályán, szolgálati helyen a járhatatlan pályarészek fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.1.3.- 5.16.6.)*
* *Ismertesse a vágányzárolt pályarész fedezésére vonatkozó szabályokat! (5.16.7.- 5.16.7.5.)*
* *Hogyan kell a munkaterületeket fedezni a szolgálati helyeken és a nyílt pályán? (5.17.- 5.17.2.1.)*
* *Ismertesse a jelzőőrök jelzéseit! (6.5.1.-6.5.1.3.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás:**

* *Milyen szabályok vonatkoznak a vágányok közötti magatartásra? (1.4.2.-1.4.2.4.)*
* *Ismertesse a váltók alkatrészeit! (2.1.1.- 2.1.10.)*
* *Mi az eljárás útsorompóval fel nem szerelt útátjáróknál, ha a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi az eljárás, ha a fénysorompó berendezés összetörése esetén a Vasúti átjáró kezdete jelző hiányzik? (3.13.)*
* *Mi az eljárás, ha a sérült pályarészt pályafelügyeletet ellátó szakember fedezi fel? (16.2.10.)*
* *Milyen lassúmenetek lehetnek időtartamukat tekintve? (18.1.1.)*
* *Ismertesse az állandó lassúmenetek elrendelésének szabályait! (18.1.2.)*
* *Ismertesse az előre nem látott ideiglenes lassúmenet bevezetésének szabályait! (18.1.2.)*
* *Ismertesse az előre nem látott ideiglenes lassúmenet elrendelésének szabályait! (18.1.3.)*
* *Ismertesse az állomáson nem vágányzár keretében történő munkavégzésre vonatkozó szabályokat! (18.3.2.)*
* *Hogyan szabályozza az utasítás az értesítést az új vagy megváltozott helyzetről? (18.4.10.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon kívül végzett munkák végzésére vonatkozó szabályokat! (18.2.1., 18.2.1.1.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon, alagútban, hídon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák megkezdésére és a munkaterület fedezésére vonatkozó szabályokat! (18.3.1.-18.3.1.2.)*
* *Ismertesse a nyíltvonalon nem vágányzár keretében az elsodrási határon belül végzett munkák során a közlekedő vonatok értesítésére vonatkozó szabályokat, amennyiben technológiai sebességkorlátozást vezettek be! (18.3.1.3.-18.3.1.5.)*
* *Ismertesse az előre nem tervezhető üzembiztonsági pályaműködtetői kapacitásigény felhasználására vonatkozó szabályokat! (18.4.6.-18.4.6.2.)*
* *Milyen biztonsági szabályokat kell betartani az engedélyezett munkák közben? (18.4.7.- 18.4.7.5.)*
* *Mi az eljárás a pályaműködtetői kapacitásigény felhasználás megszüntetésekor és esetleges meghosszabbításakor? (18.4.9.- 18.4.9.2.)*

**F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei:**

* *Ismertesse a váltók számozására vonatkozó előírásokat! (8.3.- 8.3.6.)*
* *Ismertesse az anyaghalmok és tárgyak elhelyezésére vonatkozó szabályozást a pálya mentén! (8.8., 8.8.2.)*
* *Ismertesse a felelősség kérdését a munkavonatok közlekedésének szabályozásában! (31.3.3.)*

# **2. Függelék: Vonalismeret**

# **2.1. Függelék: A 2.3. függelékben felsorolt valamennyi vonalismereti képzésre vonatkozó vizsga leírása és módszertana**

A vasúti társasági vizsga szóbeli és gyakorlati részből áll. A gyakorlati vizsga csak sikeres szóbeli vizsga után kezdhető meg.

A szóbeli vizsga időtartama: 10 perc

Szóbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést a képzési programban található vizsgakérdésekből kell összeállítani a következő elosztásban:

* 1 kérdés a Szolgálati helyek, általános és különleges előírások, közlekedési korlátozások, útvonalkönyv témakörből,
* 1 kérdés a Követési rendek témakörből,
* 1 kérdés a Lejt viszonyok témakörből,
* 1 kérdés az Értekezési lehetőségek témakörből.

**Alkalmazott módszertan**

Hagyományos kifejtős válaszadások.

# **2.2. Függelék: A 2.3. függelékben felsorolt valamennyi vonalismereti képzésre vonatkozó hatósági vizsgakérdések**

**Szolgálati helyek**

Sorolja fel a vonal szolgálati helyeit. Térjen ki …………… állomás tekintetében arra, hogy:

1. Biztosított vagy sem?
2. Milyen a kiépítettség vonatbefolyásolás szempontjából?
3. Milyen jelzők találhatók a szolgálati helyen kijárati irányban?
4. Hogy néz ki a vágányhálózat, melyik az átmenő fővágány(ok)?
5. Sorolja fel az állomás szolgálati helyeit, valamint ismertesse az elhelyezkedésüket?
6. Milyen szabály vonatkozik a jelzésadás helyére?
7. Ismertesse milyen kitűzés nélküli korlátozások vannak az egyes mozdonysorozatokra?
8. Milyen rendszerű és mely vágányokon van kiépítve a szolgálati helyen alkalmazott vonatbefolyásolás?
9. Melyek a felsővezetékkel ellátott vágányok?
10. Milyenek a lejtviszonyok?
11. Van-e kapcsolásra kötelezett dolgozó?

**Értekezési lehetőségek**

1. Van-e telepítve pályatelefon ………… és ………… állomások között?
2. Melyik tolatócsatorna használatos ……………. állomáson?
3. Melyik vonali rádiócsatorna használatos ………… és ………… állomások között?
4. Mi a forgalmi vonalirányító elérhetősége?
5. Mi ……………. állomás forgalmi szolgálattevőjének telefonos elérhetősége?

**Követési rendek**

1. Milyen követési rend van érvényben ……….. és ………… állomások között?
2. Melyek a forgalomszabályozó szolgálati helyek?

**Lejtviszonyok**

1. Sorolja fel az 1 ‰-nél nagyobb lejtőben lévő állomásokat és megállóhelyeket.
2. Sorolja fel a 2,5 ‰-nél nagyobb lejtőben lévő állomásokat és megállóhelyeket.
3. Mekkora a legnagyobb terhelési szakasz ………… és ………… állomások között?
4. Mekkora a mértékadó emelkedő ………… és ………… állomások között?
5. Legnagyobb emelkedő mértéke, helye ………… és ………… állomások között?
6. Mekkora a vonalra jellemző általános fékút?
7. Mekkora a vonalra jellemző mértékadó lejtő?
8. Mekkora a vonalon a legnagyobb lejtő?

**Egyéb**

1. Hol találhatók ……………. és ……………. állomások között szintbeli kereszteződések? Mi a biztosításuk módja?
2. Mely állomások között és milyen rendszerű vonatbefolyásolás található a vonalon?
3. Mekkora a pályasebesség ……………… és ……………… állomások között?
4. Mekkora a pályasebesség ……………… állomások átmenő fővágányán?
5. Mekkora a vonalra engedélyezett vonathossz?
6. Hol találhatók a vonalon fázishatárok, milyen típusúak?

**Amennyiben a vonalon KÖFI, KÖFE üzemel, vagy távkezelt, távvezérelt állomások találhatók:**

1. Ismertesse a Végrehajtási Utasítás hatályát és az önálló szolgálatvégzés feltételeit!
2. Hogyan történik a KÖFI, távkezelt, távvezérelt szolgálati helyeken a szolgálat ellátása?
3. Ismertesse a vasútvonal forgalomszabályzó szolgálati helyeit és a hozzájuk tartozó állomásokat!
4. Milyen biztosítóberendezések üzemelnek a forgalomszabályzó állomásokon?
5. Ki látja el a vasútvonalon az üzemirányítói feladatokat?
6. Ismertesse a KÖFI, vonalon az értekezési lehetőségeket!
7. Mikor és hogyan kell bejelentkeznie a mozdonyszemélyzetnek a KÖFI, vonalra történő belépés előtt, vagy KÖFI állomásról történi indulás előtt?
8. Hogyan értesül a mozdonyszemélyzet az állomási fénysorompó használhatatlanságáról?
9. Hogyan történik a tolatás engedélyezése és a tolatás végrehajtása …………………….KÖFI állomáson?
10. Hogyan történik a rendkívüli tolatás engedélyezése, végrehajtása ………………….. KÖFI állomáson?
11. Hogyan kell védekezni a járműmegfutamodások ellen a távkezelt szolgálati helyeken?
12. Hogyan történik a rendelkezések közlése a vonatszemélyzettel?
13. Mi az eljárás, ha a …………………….KÖFI állomás kijárati jelzőjére csak hívójelzés vezérelhető ki?
14. Milyen feladati lehetnek a vonatszemélyzetnek állomásokon a vonattalálkozások (keresztezések) alkalmával? Hogyan kell a vonatokat foglalt vágányra járatni, ha a távolbalátás korlátozott?
15. Milyen feladata van a vonatszemélyzet szempontjából a jelenlétes forgalmi szolgálattevőnek? (ha van)
16. Hogyan kell a vonatszemélyzettel a vonat számát közölni, ha nincs vonali tolatásvezető, vagy vezető jegyvizsgáló?
17. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha a KÖFI irányító által lediktált Írásbeli rendelkezés a vonatkísérő személyzetet, továbbá a vonali tolatásvezetőt is érinti?
18. Mi a teendő, ha a személyzet nélküli állomásokon a kijárati jelző szabad jelzése valamilyen ok miatt nem látható?
19. Mikor és hogyan szabad rendkívüli módon áthaladni ……………… (KÖFI) állomáson?
20. Ismertesse a rendkívüli kocsikisorozás szabályait személyszállító vonatokból, ……………KÖFI állomás esetében!
21. Kinek kell jelenteni a váltófelvágás tényét……………………….KÖFI állomáson?
22. A váltó helyreállításában a vonatszemélyzet mikor köteles közreműködni?
23. Mi a teendő a vonatszemélyzet által észlelt tűzesetek esetén?
24. …………………KÖFI állomás „A” jelű bejárati jelzőjéhez érkezve tapasztalja, hogy sötét fényjelzést nem ad. Mi a teendő?

**Amennyiben a vonalon egyszerűsített forgalmi szolgálat, MEFI, MERÁFI van érvényben:**

1. Ismertesse a Végrehajtási Utasítás hatályát és az önálló szolgálatvégzés feltételeit!
2. Hogyan történik az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett szolgálati helyeken a szolgálat ellátása?
3. Ismertesse a vasútvonal forgalomszabályzó szolgálati helyeit és a hozzájuk tartozó állomásokat!
4. Milyen biztosítóberendezések üzemelnek a forgalomszabályzó állomásokon?
5. Ki látja el a vasútvonalon az üzemirányítói feladatokat?
6. Ismertesse az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalszakaszon az értekezési lehetőségeket!
7. Mikor és hogyan kell bejelentkeznie a mozdonyszemélyzetnek az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalszakaszra történő belépés előtt, vagy az ilyen állomásról történi indulás előtt?
8. Hogyan értesül a mozdonyszemélyzet az állomási fénysorompó használhatatlanságáról?
9. Hogyan történik a tolatás engedélyezése és a tolatás végrehajtása ……………………. állomáson?
10. Hogyan történik a rendkívüli tolatás engedélyezése, végrehajtása ………………….. állomáson?
11. Hogyan kell védekezni a járműmegfutamodások ellen az egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett szolgálati helyeken?
12. Hogyan történik a rendelkezések közlése a vonatszemélyzettel?
13. Milyen feladati lehetnek a vonatszemélyzetnek állomásokon a vonattalálkozások (keresztezések) alkalmával? Hogyan kell a vonatokat foglalt vágányra járatni, ha a távolbalátás korlátozott?
14. Milyen feladata van a vonatszemélyzet szempontjából a jelenlétes forgalmi szolgálattevőnek? (ha van)
15. Hogyan kell a vonatszemélyzettel a vonat számát közölni, ha nincs vonali tolatásvezető, vagy vezető jegyvizsgáló?
16. Mi a teendője a mozdonyvezetőnek, ha a forgalomszabályozó által lediktált Írásbeli rendelkezés a vonatkísérő személyzetet, továbbá a vonali tolatásvezetőt is érinti?
17. Mikor és hogyan szabad rendkívüli módon áthaladni ……………… állomáson?
18. Ismertesse a rendkívüli kocsikisorozás szabályait személyszállító vonatokból, …………… állomás esetében!
19. Kinek kell jelenteni a váltófelvágás tényét………………………. állomáson?
20. A váltó helyreállításában a vonatszemélyzet mikor köteles közreműködni?
21. Mi a teendő a vonatszemélyzet által észlelt tűzesetek esetén?

**A „MEGFELELT” MINŐSÍTÉSŰ VIZSGÁRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK**

**A vizsga akkor megfelelt, ha a hallgató a szóbeli vizsga során képes:**

* tévesztés nélkül ismeri a vasútvonal/vonalszakasz jellemzőit (követési rend, felsővezeték kiépítettsége, vágányok száma, pályasebesség, vonatbefolyásolás),
* hibátlan válaszokat tud adni a vasútvonal/vonalszakasz szolgálati helyeinek jellemzőiről (átmenő fővágányok, üzemelő biztosítóberendezés, jelfeladás kiépítettsége, felsővezeték kiépítettsége)
* nem téveszt a válaszadások során az üzemelő értekező berendezések kiépítettségére vonatkozó kérdésekben,
* ismeri a vasútvonal/vonalszakasz és az állomási vágányok lejtviszonyait,
* tökéletesen ismeri, hogy a vasútvonal mely részén van KÖFI berendezés, melyek a távkezelt, távvezérelt állomások,
* tévesztés nélkül ismeri a vonalra/vonalszakaszra érvényes végrehajtási utasítást.

# **2.3. Függelék: Vonalismeretekre, vonalszakaszokra (és viszonylataira) vonatkozó tudásanyagok felsorolása**

# **Függelék: 1 sz. vasútvonal Budapest-Keleti - Hegyeshalom oh. vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai,
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* KÖFE

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Budapest-Keleti

Ferencváros

Kelenföld

Budaörs

Budaörs-ISG ivpk. (jobb vg.)

Törökbálint mh.

Biatorbágy

Herceghalom

Bicske alsó mh.

Bicske

Szár mh.

Szárliget

Tatabánya elágazás (bal vg.)

Alsógalla mh.

Tatabánya

Vértesszőlős mh.

Tóvároskert mh.

Tata

Almásfüzitő

Almásfüzitő felső

Szőny mh.

Komárom-Rendező

Komárom

Ács

Nagyszentjános

Győrszentiván

Győrszentiván elág.

Győr-Gyárváros mh.

Győr-Rendező

Győr

Abda mh.

Öttevény

Lébény-Mosonszentmiklós

Kimle-Károlyháza

Mosonmagyaróvár

Levél mh.

Hegyeshalom

hegyeshalom oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 2. sz. vasútvonal Rákosrendező-Esztergom vonalszakasz és viszonylatai**

1. Szolgálati helyek

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás
* 2396/2018/MÁV VVU Óbuda-Esztergom vonalszakaszon a szolgálat ellátásra
* 22775/2018/MAV Piliscsaba állomásról induló személyszállító vonatok személyzetének értesítése
* 5543-4/2015/MAV Vonatszemélyzet értesítése

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

1. Szolgálati helyek felsorolása

Rákosrendező (állomás)

Vasútmúzeum mh.

Angyalföld (állomás)

Újpest (megállóhely) (Angyalföld állomás része)

Aquincum (megállóhely) (Óbuda állomás része)

Óbuda (állomás)

Aranyvölgy (megállóhely)

Üröm (megállóhely)

Solymár (állomás)

Szélhegy (megállóhely)

Vörösvárbánya (megállóhely)

Pilisvörösvár (állomás)

Szabadságliget (megállóhely)

Őrhegy A elágazás

Őrhegy b elágazás

Pázmáneum (megállóhely)

Klotildliget (megállóhely)

Piliscsaba (állomás)

Magdolnavölgy (megállóhely)

Pilisjászfalu (megállóhely)

Piliscsév (megállóhely)

Leányvár (állomás)

Dorog (állomás)

Tokodi elágazás (pályaelágazás)

Esztergom-Kertváros (állomás)

Esztergom (állomás)

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 4. sz. vasútvonal Esztergom-Kertváros-Almásfüzítő vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Esztergom-Kertváros

Tokod

Tát mh.

Nyergesújfalu

Nyergesújfalu felső mh.

Eternitgyár mh. (Lábatlan)

Lábatlan

Piszke mrh.

Süttő

Süttő felső mh.

Várhegyalja mh.

Neszmély

Dunaalmás mh.

Almásfüzitő KEG ipvk.

Almásfüzitő

# **Függelék: 5. sz. vasútvonal Székesfehérvár-Komárom vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Székesfehérvár

Szárazrét mh.

Moha

Moha-Rakodó

Fehérvárcsurgó mh.

Bodajk

Csókakő mh.

Mór

Bakonysárkány

Kisbér

Ászár mh.

Ászár-Keményítőgyár mh. ivpk.

Tárkány-Csép mh.

Nagyigmánd-Bábolna

Csémpuszta mrh..

Szőny-Déli mh.

Komárom-Rendező

Komárom

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 6. sz. vasútvonal Székesfehérvár - Lovasberény vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Lovasberény
* Székesfehérvár-ÉV ipvk. pvh.
* Székesfehérvár-Könnyűfémmű ipvk. pvh.
* Székesfehérvár

# **Függelék: 7. sz. vasútvonal Széchenyi-hegy - Hűvösvölgy (Gyermekvasút) vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Széchenyi-hegy
* Normafa mh.
* Csillebérc
* Virágvölgy
* Jánoshegy
* Vadaspark mh.
* Szépjuhászné
* Hárshegy
* Hűvösvölgy

# **Függelék: 10. sz. Győr Celldömölk vonalszakasz és viszonylatai (Győrszentiván elágazás- Győrszabadhegy elágazás, Vinári elágazás- Celldömölk-Rendező)**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Győr

Győr-Rendező

Győr-Gyárváros mh.

Győrszabadhegy elágazás

Győrszabadhegy

Ménfőcsanak felső mh.

Ménfőcsanak mrh.

Győrszemere

Halipuszta mh.

Gyömöre-Tét mh.

Gyömöre

Szerecseny mh.

Gecse-Gyarmat

Vaszar

Pápa

Mezőlak

Mihályháza mh.

Vinár

Külsővat mrh. 6. sz. térközőrhely

Vinár elágazás

Celldömölk

Celldömölk-Rendező

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 11. sz. Győr - Veszprém (11/a. Zirc – Dudarbánya) vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

11. vonal

* Győr
* Győr-Rendező
* Győr-Gyárváros mh.
* Győrszabadhegy elág.
* Győrszabadhegy
* Nyúl mh.
* Écs mh.
* Pannonhalma
* Pannonhalma-Téglagyári ipv. kiág.
* Ravazd mh.
* Tarjánpuszta
* Győrasszonyfa mh,
* Bakonypéterd mh.
* Veszprémvarsány
* Bakonygyirót mh.
* Bakonyszentlászló
* Bakonyszentlászló-Erdőgazdaság ipv. kiág.
* Vinye mh.
* Porva-Csesznek
* Zirc
* Eplény
* Veszprém

11/a. vonal

* Dudarbánya

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 12. sz. vasútvonal Felsőgalla – Tatabánya elágazás, Tatabánya - Oroszlány vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Felsőgalla
* Tatabánya elág.
* Alsógalla mh.
* Tatabánya
* Bánhida mh.
* Bánhidai Erőmű ivpk.
* Környe
* Kecskéd alsó mh.
* Oroszlány

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 13. sz. Környe - Pápa vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Környe
* Kecskéd mh.
* Oroszlányi Erőmű ipv. kiág.
* Bokod mh.
* Dad mh.
* Szák-Szend mh.
* Császár mh.
* Ete mh.
* Kisbér
* Bakonyszombathely mh.
* Bakonybánk
* Tápszentmiklós mh.
* Lázi mh.
* Veszprémvarsány
* Románd mh.
* Gic-Hathalom
* Bakonytamási mh.
* Pápateszér
* Franciavágás
* Ugod
* Nagygyimót mh.
* Pusztagyimót mh.
* Pápa-Repülőtér ipv. kiág.
* Pápa

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 14. sz. vasútvonalPápa – Csorna vonalszakasz**

1. Szolgálati helyek

Pápa

Nemesgörzsöny mh.

Marcaltő mh.

Rábahíd mh.

Szany-Rábaszentandrás

Egyed- Rábacsanak

Pábapordány mrh.

Csorna

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 17. sz. vasútvonal Szombathely – Zalaszentiván - Nagykanizsa vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

GYSEV szolgálati helyek

* Szombathely állomás
* Szombathely-Rendező
* Gyöngyöshermán megállóhely
* Hatmajor forgalmi kitérő
* Sorkifalud megállóhely
* Szentléránt megállóhely
* Püspökmolnári állomás
* Vasvár állomás
* Pácsony állomás
* Győrvár megállóhely
* Egervár-Vasboldogasszony állomás
* Zalaszentlőrinc megállóhely

MÁV szolgálati helyek

* Zalaszentiván állomás
* Alsónemesapáti megállóhely
* Nagykapornak állomás
* Búcsúszentlászló állomás
* Zalaszentmihály- Pacsa állomás
* Pötréte megállóhely
* Felsőrajk állomás
* Kilimán megállóhely
* Gelse állomás
* Magyarszerdahely mh. 11. sz. térköz
* Újudvar ipvk.
* Újudvar állomás
* Nagykanizsa Izzó ipvk. pvh. 12.sz. vonatjelentő őrhely
* Nagykanizsa Szeszgyár iparvágány kiágazás
* Nagykanizsa Terményraktár iparvágány kiágazás
* Nagykanizsa állomás

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 18. sz. vasútvonal Szombathely – Kőszeg vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások
* Végrehajtási Utasítás

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Szombathely állomás
* Kámon mh.
* Gencsapáti alsó mh.
* Gencsapáti felső mh.
* Gyöngyösfalu mh.
* Lukácsháza mh.
* Kőszegfalva mh.
* Kőszeg

# **Függelék: 20. sz. vasútvonal Székesfehérvár – Szombathely vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Székesfehérvár
* Sárpentele mh.
* Sárszentmihály
* Csór-Nádasdladány
* Inota mh.
* Várpalota
* Pétfürdő
* Öskü mh.
* Hajmáskér-Újtelep mh.
* Hajmáskér
* Kádárta mh.
* Veszprém
* Márkó mh.
* Herend
* Szentgál
* Városlőd mh.
* Városlőd-Kislőd
* Ajka
* Ajka-gyártelep mh.
* Kolontár mh.
* Devecser
* Somlóvásárhely mh.
* Tüskevár
* Karakószörcsök mh.
* Kerta
* Kerta elág.
* Boba
* Nemeskocs mh.
* Celldömölk-Rendező
* Celldömölk
* Kemenesmihályfamh.
* Tokorcs forgalmi kitérő
* Nagysimonyi mh.
* Ostffyasszonyfa
* Sárvár
* Porpác
* Vép
* Szombathely

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 23. sz. Zalaegerszeg - Rédics vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Zalaegerszeg
* Bocfölde mh.
* Sárhida mh.
* Bak
* Baktüttös mh.
* Tófej mrh.
* Rádiháza mh.
* Gutorfölde
* Ortaháza mh.
* Csömödér-Páka
* Iklódbördöce mh.
* Lentiszombathely mh.
* Lenti
* Rédics

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 24. sz. vasútvonal Zalabér-Batyk - Zalaszentgrót vonalszakasz**

1. Szolgálati helyek

Zalabér-Batyk

Tüskeszentpéter mh.

Zalaszentgrót mrh.

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás
* Végrehajtási Utasítás

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 25. sz. vasútvonal Boba – Zalaegerszeg – Őriszentpéter oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Boba
* Jánosháza elág.
* Kemenespálfa mh.
* Jánosháza mrh.
* Nemeskeresztúr
* Rigács mh.
* Ukk
* Dabronc mh.
* Ötvös forgalmi kitérő
* Türje mh.
* Zalabér-Batyk
* Pakod mh.
* Pókaszepetk
* Kemendollár mh.
* Zalaszentiván
* Zalaszentiván elág.
* Zalaegerszeg
* Zalaegerszeg-Ola mh.
* Andráshida elág.
* Andráshida
* Bagod mh.
* Zalaszentgyörgy mh.
* Zalacséb-Salomvár
* Budafa mh.
* Zalapatakalja mh.
* Zalalövő
* Felsőjánosfa mh.
* Pankasz mrh.
* Nagyrákos mh.
* Őriszentpéter
* Bajánsenye mh.
* Őriszentpéter oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 26. sz. Balatonszentgyörgy – Tapolca - Ukk vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Balatonszentgyörgy
* Balatonszentgyörgyi elág.
* Fenékpuszta mh.
* Keszthely
* Alsógyenes mh.
* Gyenesdiás mh.
* Vonyarcvashegy
* Balatongyörök mh.
* Becehegy mh.
* Balatonederics
* Raposka mh.
* Tapolca
* Tapolca-Repülőtér ipvk.
* Lesencetomaj
* Uzsabánya alsó mh.
* Uzsa
* Sümegi Bazaltbánya mrh.
* Sümeg
* Nyírlak mh.
* Zalagyömörő mh.
* Gógánfa mh.
* Ukk

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 27. sz. Lepsény - Hajmáskér vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Lepsény
* Lepsény-Gabonaforgalmi ipvk.
* Balatonfőkajár mh.
* Csajág
* Csajág felső mh.
* Küngös Gazdasági ipvk.
* Küngös mh.
* Berhida mh.
* Papkeszi
* Vilony-Királyszentistván pályaelág.
* Sóly mh.
* Hajmáskér

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 29. sz. vasútvonal Börgönd – Szabadbattyán – Tapolca vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Börgönd
* Szabadbattyán
* Polgárdi-Iparteleoek
* Polgárdi
* Füle mh.
* Balatonfőkajár felső mh.
* Csajág
* Balatonakarattya mh.
* Csittényhegy mh.
* Balatonkenese
* Balatonfűzfő
* Balatonalmádi
* Káptalanfüred mh.
* Alsóörs
* Csopak mh.
* Balatonarács mh.
* Balatonfüred
* Aszófő
* Örvényes mh.
* Balatonudvari mh.
* Fövenyes mh.
* Balatonakali-Dörgicse
* Zánkafürdő mh.
* Zánka-Köveskál
* Balatonszepezd mh.
* Szepezdfürdő mh.
* Révfülöp
* Balatonrendes mh.
* Ábrahámhegy mh.
* Badacsonyörs mh.
* Badacsonytomaj
* Badacsony mh.
* Badacsonylábdihegy mh.
* Badacsonytördemic-Szigliget
* Nemesgulács-Kisapáti mh. ipvk.
* Tapolca

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 30 sz. vasútvonal Budapest (Déli pu.) - Székesfehérvár - Nagykanizsa – Murakeresztúr oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. Szolgálati helyek

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* 57588/2014/MAV vonali végrehajtási utasítás: A Bp. Déli – Murakeresztúr oh. – oh. vasútvonal Kelenföld-Székesfehérvár és Érd-elágazás-Tárnok KÖFI vonalszakaszon a szolgálat ellátására,
* Gy 909- 1290/2011-3 sz vonali végrehajtási utasítás: A Bp. Déli – Murakeresztúr oh. – oh. vasútvonal Szabadbattyán – Nagykanizsa vonalrészén a központi forgalomirányítói és forgalmi szolgálattevői szolgálat ellátására.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Budapest-Déli állomás
* Kelenföld állomás
* Albertfalva megállóhely ipvk.
* Budafok megállóhely
* Kastélypark megállóhely (Nagytétény állomás része)
* Nagytétény állomás
* Tétényliget megállóhely
* Érd alsó megállóhely
* Tárnok állomás
* Martonvásár állomás
* Baracska megállóhely
* Pettend megállóhely
* Kápolnásnyék állomás
* Velence megállóhely
* Velencefürdő megállóhely
* Gárdony állomás
* Agárd megállóhely
* Dinnyés megállóhely
* Ódinnyés forgalmi kitérő
* Székesfehérvár állomás
* Székesfehérvár- Repülőtér mh. (Székesfehérvár)
* Szabadbattyán állomás
* Kiscséripuszta állomás
* Polgárdi - Tekerespuszta megállóhely
* Lepsény állomás
* Balatonaliga állomás
* Balatonvilágos megállóhely
* Szabadisóstó állomás
* Szabadifürdő megállóhely (Siófok-Teher állomás része)
* Siófok-Teher állomás
* Siófok állomás
* Balatonszéplak felső megállóhely
* Balatonszéplak alsó megállóhely
* Zamárdi felső állomás
* Zamárdi megállóhely
* Szántód – Kőröshegy állomás
* Balatonföldvár megállóhely
* Balatonszárszó állomás
* Balatonszemes állomás
* Balatonszemes elágazás
* Balatonlelle felső állomás
* Balatonlelle megállóhely
* Balatonboglár állomás
* Fonyódliget megállóhely
* Fonyód állomás
* Bélatelep megállóhely
* Alsóbélatelep megállóhely
* Balatonfenyves állomás
* Balatonfenyves alsó megállóhely
* Máriahullámtelep megállóhely
* Máriaszőlőtelep megállóhely
* Balatonmáriafürdő állomás
* Balatonmáriafürdő elágazás
* Balatonberény megállóhely
* Balatonszentgyörgy állomás
* Vörs megállóhely
* Sávoly állomás
* Zalakomár állomás
* Zalaszentjakab állomás
* Nagyrécse állomás
* Nagykanizsa állomás
* Bajcsa forgalmi kitérő
* Fityeház megállóhely
* Murakeresztúr állomás
* Murakeresztúr oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 31. sz. vasútvonal Érdi elágazás - Tárnok vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Érdi elágazás
* Tárnok

# **Függelék: 35. sz. vasútvonal Kaposvár - Siófok**

1. Szolgálati helyek

Kaposvár

Kaposszentjakab mh.

Kaposvár elágazás

Toponár mh.

Répáspuszta mh.

Somogyaszaló mh.

Somodor mh.

Mernye

Felsőmocsolád

Kisbárapáti-Erdőgazdaság ipvk.

Kisbárapáti mrh.

Bonnya mh.

Andocs mh.

Karád mrh.

Somogymeggyes mrh.

Kapoly mrh.

Tab

Bábonymegyer mrh.

Daránypuszta mh.

Som-Nagyberény mh.

Ádánd

Siójut mh.

Siófok B/1 kitérő ipvk. pvh.

Sióvölgy mh.

Siófok-Teher

Siófok

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás
* Gy. 1824-107/2008-3. Végrehajtási Utasítás Kaposvár – Siófok vasútvonalon Mernye-Tab vonalrészen a forgalmi szolgálat egyszerűsített módon történő végrehajtására
* 18250/2020/MAV sz. Rendelkezés sorompóberendezések kezelésére (18249/2020/MAV sz. Rendelkezés kiegészítése)
* 18250-2/2020/MAV sz. Rendelkezés sorompóberendezések kezelésére részleges érvénytelenítése

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 36. sz. vasútvonal Kaposvár - Fonyód**

1. Szolgálati helyek

Kaposvár

Kapostüskevár mh.

Kaposvár-Fonóipari ipvk.

Kaposfüred

Várda mh.

Somogyjád mrh.

Osztopán

Pamuk mh.

Somogyvár mrh.

Öreglak mh.

Tatárvár mh.

Lengyeltóti

Pusztaberény mh.

Feketebézseny mh.

Fonyód

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás
* 24599/2020/MAV sz. KH 10. sz. Táblázat Kiegészítése: Végrehajtási Utasítás Kaposvár – Fonyód – Balatonszentgyörgy – Nagykanizsa – Gyékényes állomások között kapcsolt tolómozdony alkalmazására

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 37. sz. vasútvonal Balatonszentgyörgy elágazás – Somogyszob**

1. Szolgálati helyek

Balatonszentgyörgy elágazás

Balatonszentgyörgy (állomás)

Balatonberény (megállóhely)

Balatonmáriafürdő elágazás (pályaelágazás)

Balatonkeresztúr (állomás)

Balatonújlak (megállóhely)

Kéthely (megálló-rakodóhely)

Marcali (állomás)

Mesztegnyő (megálló-rakodóhely)

Böhönye (megálló-rakodóhely)

Felsőbogátpuszta (megállóhely)

Seresd (megállóhely)

Somogyszob (állomás)

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás
* Gy.1824-111/2008-3 sz. Vonali Végrehajtási Utasítás Somogyszob-Balatonszentgyörgy vasútvonal Somogyszob-Marcali vonalrészen a forgalmi szolgálat egyszerűsített módon történő végrehajtására,

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 38. sz. vasútvonal Nagyatád-Somogyszob vonalszakasz**

1. Szolgálati helyek

Nagyatád (állomás)

Somogyszob (állomás)

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások,
* Állomási vágányok tekintetében a vonatbefolyásolás,
* 9143/2013/MÁV sz. Vonali Végrehajtási Utasítás Somogyszob-Nagyatád vasútvonalon a vonatkísérő személyzet nélküli személyszállító vonatok közlekedésének szabályozása,

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 40. sz. vasútvonal Kelenföld – Pécs vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Budapest-Kelenföld

Budafok mh.

Háros

Budatétény mh.

Barosstelep mh.

Nagytétény-Diósd

Érdliget mh.

Érd felső mh.

Érd elágazás

Érd

Százhalombatta

Dunai Finomító

Ercsi

Iváncsa

Pusztaszabolcs

Szabadegyháza

Sárosd

Nagylók

Sárbogárd

Rétszilas

Sáregres mh.

Simontornya

Tolnanémedi

Pincehely

Belecska mh.

Keszőhidegkút-Gyönk

Szárazd mh.

Regöly mh.

Szakály-Hőgyész

Dúzs mh.

Csibrák mh.

Kurd

Döbrököz

Dombóvár

Dombóvár elágazás

Kaposszekcső mh.

Vásárosdombó

Sásd

Godisa

Szatina-Kishajmás mh.

Abaliget

Hetvehely mh.

Bükkösd-Kőbánya ipvk. pvh.

Bükkösd

Cserdi-Helesfa mh.

Szentlőrinc

Bicsérd

Mecsekalja-Cserkút

Pécs

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 41. sz. vasútvonal Dombóvár - Gyékényes oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Dombóvár
* Dombóvár alsó
* Kapospula mh.
* Attala mh.
* Csoma-Szabadi
* Nagyberki mh.
* Baté
* Kaposhomok mh. saját célú vasúti pályahálózat kiágazás
* Taszár
* Kaposvár elágazás
* Kaposszentjakab mh.
* Kaposvár
* Kaposújlak mh.
* Kaposmérő
* Kaposfő mh.
* Kiskorpád
* Jákó-Nagybajom
* Kutas mh.
* Beleg
* Ötvöskónyi mh.
* Somogyszob
* Bolhás mh.
* Szenta
* Zrínyitelep mh.
* Csurgó
* Porrogszentkirály mh.
* Gyékényes
* Gyékényes oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 42. sz. vasútvonal Pusztaszabolcs – Paks vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Pusztaszabolcs
* Adony
* Kulcs mh.
* Rácalmás
* Dunaújváros külső mrh.
* Dunaújváros
* Újvenyim mh.
* Mezőfalva
* Mezőfalva elág.
* Előszállás mrh.
* Előszállás-I. sz. ipvk.
* Dunaföldvár
* Bölcske mh.
* Dunakömlőd mh.
* Paks-Dunapart mh.
* Paks

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 43. sz. vasútvonal Mezőfalva - Rétszilas vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Mezőfalva
* Mezőfalva elág.
* Nagykarácsony felső mh.
* Nagykarácsony mh.
* Alap mh.
* Rétszilas alsó mh.
* Rétszilas

# **Függelék: 45. sz. vasútvonal Sárbogárd és Börgönd vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Sárbogárd

Felsőkörtvélyes mh.

Sárszentágota mh.

Sárkeresztúr mh.

Aba-Sárkeresztúr

Bodakajtor-Felsőszentiván mh.

Belsőbáránd mh.

Börgönd

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 46. sz. Rétszilas - Bátaszék vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Rétszilas
* Cece
* Vajta
* Nagydorog
* Kajdacs mh.
* Kölesd-Alsótengelic mh.
* Tengelic mh.
* Szedres mh.
* Fácánkert mh.
* Tolna-Mözs
* Szekszárd-Palánk mh.
* Szekszárd
* Öcsény mh.
* Decs
* Sárpilis-Várdomb mh.
* Bátaszék

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 47 sz. vasútvonal Godisa - Komló vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Godisa
* Bodolyabér mh.
* Magyarhertelend mh.
* Magyarszék mh.
* Mecsekpölöske mh.
* Mecsekjánosi mrh.
* Komló

# **Függelék: 48. sz. vasútvonal Keszőhidegkút-Gyönk - Tamási vonalszakasz**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Keszőhidegkút-Gyönk

Alsómajsa mh.

Pacsmag mh.

Adorjánpuszta mh.

Tamási

# **Függelék: 50. sz. Dombóvár - Bátaszék vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Dombóvár
* Dombóvár elág.
* Csikóstőttős mh.
* Mágocs-Alsómocsolád
* Szalatnak mh.
* Kárász-Köblény mh.
* Szászvár mh.
* Máza-Szászvár
* Váralja mh.
* Nagymányok mh. ipvk.
* Hidas-Bonyhád
* Cikó mh.
* Möcsény mh.
* Mórágy mh.
* Mórágy-Alsónána mh.
* Bátaszék

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 60. sz. Murakeresztúr – Gyékényes - Szentlőrinc vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Murakeresztúr
* Belezna mh.
* Őrtilos
* Zákány mh. (Gyékényes)
* Gyékényes
* Berzence
* Somogyudvarhely mh.
* Bélavár mh.
* Vízvár
* Babócsa
* Péterhida-Komlósd mh.
* Barcs
* Barcs-Kemikál ipvk. pvh.
* Barcs felső mh.
* Középrigóc
* Darány
* Kisdobsza mh.
* Nemeske mh.
* Molvány mh.
* Szigetvár
* Nagypeterd mh.
* Szentdénes mh.
* Szentlőrinc

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 61. sz. vasútvonal Szentlőrinc - Sellye**

1. Szolgálati helyek

Szentlőrinc

Királyegyháza Cementgyár ipvk. pvh.

Királyegyháza-Rigópuszta mh.

Gyöngyfa-Magyarmecske mh.

Sumony mh.

Okorág-Kárászpuszta mh.

Kákics mh.

Sellye

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 62. sz. vasútvonal Középrigóc - Villány vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* A Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Középrigóc

Drávatamási mh.

Kastélyosdombó mh.

Zádor mh.

Szörény mh.

Kétújfalu mh.

Teklafalu mh.

Vitézipuszta mh.

Drávafok mrh.

Bogdása mh.

Sellye

Csányoszró mh.

Nagycsány mh.

Vajszló mrh.

Sámod mh.

Kémes mrh.

Drávacsepely mh.

Kovácshida mh.

Harkány

Máriagyüd mh.

Siklósi szőlők mh.

Siklós

Nagyharsány

Beremendi Cementmű

Villány elágazás

Villány

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 65. sz. Pécs – Villány - Mohács vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Pécs
* Pécs-Külváros
* Pécsi Szürke Kohász ipvk.
* Pécsbánya-Rendező
* Pécsudvard mh.
* Szőkéd mh.
* Áta
* Kistótfalu mh.
* Vokány mh.
* Palkonya mh.
* Villánykövesd mh.
* Villány
* Márok mh.
* Bóly mrh.
* Nagynyárád mh.
* Középmező mh.
* Mohács

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 66. sz. vasútvonal Villány-Magyarbóly oh. vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás nyílt vonalhoz kapcsolódó előírásai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Villány
* Villány elágazás
* Magyarbóly
* Magyarbóly országhatár

# **Függelék: 70. sz. Budapest-Nyugati – Szob oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Budapest-Nyugati
* Rákosrendező
* Istvántelek mh.
* Rákospalota-Újpest
* Dunakeszi alsó mh.
* Dunakeszi
* Dunakeszi-Gyártelep mh.
* Alsógöd mh.
* Göd
* Felsőgöd mh.
* Sződ-Sződliget mh.
* Vác-Alsóváros mh.
* Vác
* Verőce
* Kismaros mh.
* Nagymaros-Visegrád mh.
* Nagymaros
* Dömös átkelés mh.
* Zebegény mh.
* Szob alsó mh.
* Szob
* Szob oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 71. sz. vasútvonal Budapest (Rákospalota-Újpest)-Vácrátót-Vác vonal**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás
* P-323/2008. Végrehajtási Utasítás a központi forgalomirányításra kiépített Rákospalota-Újpest-Vácrátot vonalszakaszon a forgalom lebonyolítására kiadott VU előírásai

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

1. Szolgálati helyek felsorolása

Rákospalota Újpest (állomás)

Rákospalota-Kertváros mh.

Rákospalota-Kertváros ipvk.

Alagimajor (megállóhely)

Fót (állomás)

Fótújfalu (megállóhely)

Fótfürdő (megállóhely)

Csomád (állomás)

Ivacs (megállóhely)

Veresegyház (állomás)

Erdőkertes (megállóhely)

Vicziántelep (megállóhely)

Őrbottyán (állomás)

Rudnaykert (megállóhely)

Váchartyán (megállóhely)

Vácrátót (állomás)

Csörög (megállóhely)

Máriaudvar (megállóhely, ipvk. pvh.)

Vác-Alsóváros (megállóhely)

Vác (állomás)

# **Függelék: 74 sz. vasútvonal Nógrádszakál – Nógrádszakál oh. vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Nógrádszakál

# **Függelék: 75 sz. vasútvonal Vác - Balassagyarmat vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Vác
* Kisvác mh.
* Vác-DCM elágazás
* Fenyveshegy mh.
* Magyarkút-Verőce mh.
* Magyarkút mh.
* Szokolya
* Berkenye mh.
* Nógrád
* Diósjenő
* Nagyoroszi
* Drégelyvár mh.
* Sáferkút mh.
* Drégely mh.
* Drégelypalánk
* Ipolyvece mh.
* Dejtár
* Ipolyszög mh.
* Égerláp mh.
* Balassagyarmat

# **Függelék: 77. sz. vasútvonal Aszód-Vácrátót vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Aszód

Iklad-Domony mh.

Iklad-Domony felső mh.

Galgamácsa

Váckisújfalu mh.

Kisnémedi mh.

Vácrátót

# **Függelék: 78 sz. vasútvonal Galgamácsa – Ipolytarnóc oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Galgamácsa
* Galgagyörk mh.
* Püspökhatvan mh.
* Acsa-Erdőkürt
* Galgaguta
* Nógrádkövesd
* Becske alsó mh.
* Magyarnándor
* Mohora mh. ipvk. pvh.
* Szügy mh.
* Balassagyarmat
* Őrhalom mh.
* Hugyag mh.
* Szécsény
* Ludányhalászi mh.
* Nógrádszakál
* Ráróspuszta mh.
* Lithe mh.
* Ipolytarnóc
* Ipolytarnóc oh.

# **Függelék: 80 (2) sz. vasútvonal Mezőzombor – Sátoraljaújhely oh. vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* A Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Mezőzombor

Bodrogkeresztúr

Szegi mh.

Erdőbénye mh.

Olaszliszka-Tolcsva

Bodrogolaszi mh.

Sárospatak

Sátoraljaújhely

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 80 (1). számú vasútvonal Budapest Keleti – Hatvan – Miskolc – Mezőzombor, Hatvan „B” elágazás – Hatvan rendező vonalszakasz és viszonylatai**

1. Szolgálati helyek

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Követési rendek

* követési rendek meghatározása,

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* pályatelefon kiépítettsége,

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Budapest-Keleti
* Kőbánya felső
* Rákos
* Akadémiaújtelep mh.
* Rákosliget forgalmi kitérő
* Rákosliget mh.
* Rákoscsaba-Újtelep mh.
* Rákoscsaba mh.
* Pécel
* Isaszeg
* Gödöllő-Állami telepek mh.
* Gödöllő
* Máriabesnyő mh.
* Babatpuszta forgalmi kitérő
* Bag mh.
* Aszód
* Hévízgyörk mh.
* Galgahévíz mh.
* Tura
* Hatvan A elágazás
* Hatvan B elágazás
* Hatvan-Rendező
* Hatvan
* Hort-Csány
* Vámosgyörk
* Adács mh.
* Karácsond mh.
* Ludas
* Nagyút
* Kál-Kápolna
* Füzesabony
* Szihalom mh.
* Mezőkövesd
* Mezőkövesd felső mh.
* Mezőkeresztes-Mezőnyárád
* Csincse mh.
* Emőd
* Nyékládháza
* Kistokaj mh.
* Miskolc-Rendező
* Miskolc-Tiszai
* Felsőzsolca
* Hernádnémeti-Bőcs
* Tiszalúc mh. ipvk.
* Taktaharkány
* Taktaszada mh.
* Szerencs
* Mezőzombor

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 81 sz. vasútvonal Hatvan – Somoskőújfalu oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Hatvan
* Mátravidéki Erőmű
* Lőrinci mh.
* Selyp
* Apc-Zagyvaszántó
* Jobbágyi mh. ipvk.
* Szurdokpüspöki
* Pásztó
* Mátraszőlős-Hasznos mh.
* Pásztó-Áruraktár ipvk.
* Tar
* Mátraverebély mh.
* Nagybátony
* Kisterenye
* Kisterenye-Bányatelep mh.
* Vizslás mh.
* Zagyvapálfalva
* Salgótarján külső
* Salgótarján mh.
* Somoskőújfalu
* Somoskőújfalu oh.

# **Függelék: 82. sz. vasútvonal Hatvan-Újszász vonalszakasz és viszonylatai (Hatvan-Rendező-Hatvan „C” elágazás, Hatvan „A” elágazás-Hatvan „D” elágazás)**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Fázishatárok
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Hatvan

Hatvan „D” elágazás

Jászfényszaru

Pusztamonostor

Jászberény

Meggyespele mh.

Portelek

Jászboldogháza-Jánoshida

Újszász

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 83. sz. vasútvonal Mátramindszent – Mátranovák-Homokterenye vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Mátramindszent mh.
* Homokterenye mh.
* Mátranovák-Homokterenye mrh.

# **Függelék: 84. sz. vasútvonal Kisterenye – Kál-Kápolna vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kisterenye
* Kisterenyei Vasötvözetgyár ipvk.
* Nemti mh.
* Mátramindszent mrh.
* Mátraballa mrh.
* Mátraderecske mh.
* Recsk-Parádfürdő
* Recsk-Kőrakodó rh.
* Sirok mh.
* Kőkútpuszta mh.
* Tarnaszentmária mh.
* Verpelét mrh.
* Feldebrő mh.
* Aldebrő mh.
* Tófalu mh.
* Kápolna mh.
* Kál-Kápolna Gabonaforgalmi V. ipvk. pvh.
* Kál-Kápolna

# **Függelék: 85. sz. vasútvonal Vámosgyörk-Gyöngyös vonalszakasz**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* 68265/2014/MAV Végrehajtási Utasítás (Gyöngyöshalász mh és pálya­elágazás forgalmának szabályozására és a forgalom ellátására) előírásai

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Vámosgyörk

Gyöngyöshalász mh. elág.

Kitérőgyár mh.

Gyöngyös

# **Függelék: 86. sz. vasútvonal Vámosgyörk-Újszász vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Vámosgyörk

Vámosgyörk Tartálypark ipvk.

Jászárokszállás

Jászdózsa mh.

Jászapáti

Jászapáti TIG ipvk.

Jászkisér

Jászkisér felső mh.

Szellőhát mh.

Jászladány

Szászberek mh.

Újszász

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 87. sz. vasútvonal Füzesabony-Eger-Putnok vonalszakasz és viszonylatai (Eger-Rendező elágazás, Eger-Rendező-Eger)**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai
* Gy 895-392/2009. PVTK FO A személyszállító vonatok közlekedtetésének ideiglenes szüneteltetésének időtartamára a forgalmi szolgálat egyszerűsített ellátása a Szilvásvárad –Putnok vonalszakaszon, valamint a „szüneteltetésben” nem érintett, Bélapátfalva – Szilvásvárad vonalrészen. A pályavasút munkagépeinek és egyéb vasúti járműveinek közlekedtetése felügyeleti és pályakarbantartás szempontjából, valamint rendkívüli vasúti események megelőzése céljából, illetve bekövetkezésekor, valamint elvi lehetőségként a tehervonati közlekedés lebonyolítása a Bélapátfalva – Szilvásvárad – Putnok vonalrészen.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Füzesabony

Maklár

Andornaktálya mh.

Eger-Rendezői elágazás

Eger

Eger elágazás

Tihaméri elágazás

Eger Téglagyár rh.

Egervár mh.

Eger-Felnémet

Almár mh.

Szarvaskő mh.

Tardosi Kőbányák mh.

Mónosbél

Bélapátfalva

Bélapátfalva-Cementgyár mh.

Szilvásvárad-Szalajkavölgy mh.

Szilvásvárad

Nagyvisnyó-Dédes mh.

Nekézseny mh.

Csokvaomány mh.

Sáta mh.

Kiskapud mh.

Királd mrh.

Putnok

Eger-Rendező

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 88. sz. vasútvonal Hejőkeresztúr – Mezőcsát vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Hejőkeresztúr
* Hejőszalonta mh.
* Hejőbába-Hejőpapi mh.
* igrici mh.
* Mezőcsát

# **Függelék: 89. sz. vasútvonal Nyékládháza-Tiszapalkonya-Erőmű vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Nyékládháza

Hejőkeresztúr

Nagycsécs mh.

Sajószöged-OVIT ipvk. pvh.

Sajószöged mh.

Tiszaújváros

Tiszapalkonya-Erőmű

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 90. sz. Felsőzsolca - Hidasnémeti oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Felsőzsolca
* Felsőzsolca-Kötek ipvk.
* Onga
* Ongaújfalu mh.
* Szikszó-Vásártér mh.
* Szikszó
* Aszaló mh.
* Halmaj
* Csobád mh.
* Ináncs mh.
* Forró-Encs
* Méra mh.
* Novajidrány
* Hernádszurdok mh.
* Hidasnémeti

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 92. sz. vasútvonal Miskolc (Tiszai) - Bánréve oh. vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányaiA szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Miskolc-Tiszai

Szinva elágazás

Miskolc-Gömöri

Miskolc-Repülőtér

Szirmabesenyő megállóhely

Sajókeresztúr megállóhely

Sajóecseg

Sajószentpéter-Piactér megállóhely

Sajószentpéter

Berente megállóhely

Kazincbarcika alsó megállóhely

Kazincbarcika

Sajókaza megállóhely

Vadna megállóhely

Dubicsány megállóhely

Putnok

Pogonyipuszta megállóhely ipvk. pvh.

Bánréve

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 92. (2) sz. vasútvonal Bánréve - Ózd vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányaiA szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Bánréve

Bánrévei Vízmű mh.

Sajónémeti mh.

Center alsó mh.

Center

Ózd alsó mh.

Ózd

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 94. sz. vasútvonal Sajóecseg-Hídvégardó oh. vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Sajóecseg

Alsóboldva mh.

Boldva mh.

Ziliz mh.

Borsodszirák mh.

Edelény alsó mh.

Edelény

Szendrőlád mh.

Büdöskútpuszta ÁTI ipvk.

Büdöskútpuszta mh.

Szendrő

Szendrő felső mh.

Szalonna mrh.

Perkupa mh.

Jósvafő-Aggtelek mrh.

Bódvaszilvas

Komjáti mh.

Tornanádaska

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 98. sz. vasútvonal Szerencs - Hidasnémeti vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* A Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Szerencs

Mád

Rátka mh.

Tállya

Golop mh.

Abaújszántói fürdő mh.

Abaújszántó

Abaújkér mh.

Boldogkőváralja mh.

Korlát-Vizsoly mh.

Fony mh.

Hejce-Vilmány mh.

Göncruszka mh.

Gönc mh.

Zsujta mh.

Hidasnémeti

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 100 sz. vasútvonal Budapest Nyugati-[Cegléd-Szolnok]-Záhony oh. vonalszakasz és viszonylatai Szolnok „A” elágazás- Szolnok-Rendező, Szolnok-K indító-Szolnok „E” elágazás, Újszász elágazás-Paládicspusztai elágazás**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* 48253/2015/MÁV VVU Millér távkezelt állomás és a csatlakozó állomásközök forgalmának a lebonyolítására,
* 25449/2013/MÁV VU Szolnok elágazások forgalmának szabályozására és a forgalmi szolgálat ellátásra
* 2438/2015/MÁV VU Fegyvernek-Örményes távkezelt állomás és a csatlakozó állomásközök forgalmának a lebonyolítására
* 23506/2016/MAV Vonali Végrehajtási Utasítás Törökszentmiklós – Püspökladány KÖFI vonalszakaszon a szolgálat ellátására
* 22849/2013/MAV Végrehajtási Utasítás Városliget elágazáson a forgalmi szolgálat ellátására

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Budapest-Nyugati

Városliget elágazás

Zugló mh.

Kőbánya-Teher

Kőbánya alsó mh.

Kőbánya-Kispest

Pestszentlőrinc

Szemeretelep mh. (Pestszentlőrinc)

Pestszentlőrinc 3. sz. kitérő (Pestszentlőrinc ) bal vg.

Ferihegy mh.

Vecsés

Vecsés Kertekalja mh.

Üllő

Hosszúberek-Péteri mh.

Monor

Monori erdő mh.

Pilis

Albertírsa

Ceglédbercel mh.

Ceglédbercel-Cserő

Budai út mh.

Cegléd

Abony elágazás

Abony

Szolnok „A” elágazás

Szolnok „B” elágazás

Paládicspuszta elágazás

Szolnok

Szolnok-Rendező

Szolnok „E” elágazás

Millér

Szajol

Törökszentmiklós elágazás

Törökszentmiklós

Fegyvernek-Őrményes

Kisújszállás

Karcag

Püspökladány

Kaba

Hajdúszoboszló

Ebes

Debrecen

Debrecen-Csapókert mh.

Apafa

Bocskaikert mh.

Hajdúhadház

Téglás mh. ipv. kiág.

Újfehértó

Császárszállás

Nyíregyháza

Sóstóhegy elágazás

Sóstó mh.

Sóstóhegy

Kemecse

Nyírbogdány

Kék mh.

Demecser

Gégény mh.

Pátroha

Ajak mh.

Kisvárda

Kisvárda-Hármasút mh.

Fényeslitke

Komoró

Tuzsér

Tiszabezdéd mh.

Záhony-Rendező

Záhony

Záhony oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 100c. sz. Mezőzombor – Nyíregyháza vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Mezőzombor
* Tarcal
* Tokaj
* Rakamaz
* Virányos mh.
* Görögszállás
* Nyírtelek
* Füzesbokor mh.
* Nyíregyháza Északi kitérő
* Sóstóhegy elágazás
* Nyíregyháza

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 101 sz. vasútvonal Püspökladány-Biharkeresztes oh. vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Püspökladány

Báránd

Sáp

Berettyóújfalu

Mezőpeterd

Biharkeresztes

Biharkeresztes oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 102 sz. vasútvonal Kál-Kápolna-Kisújszállás vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* 81430/2013/MAV. Végrehajtási Utasítás a Kisköre-Kunhegyes állomások között lévő vasút és a közút által közösen használt Tisza hídon a forgalom lebonyolítására.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Kál-Kápolna

Erdőtelek (megállóhely)

Erdőtelek ipvk.

Heves

Hevesvezekény (megállóhely)

Tarnaszentmiklós

Kisköre

Kisköre-Tiszahíd (megállóhely)

Abádszalók (megálló-rakodóhely)

Kunhegyes

Előhát (megállóhely)

Bánhegyi-Halastó (megállóhely)

Kenderes (megállóhely ipvk.)

Kisújszállás

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 103 sz. vasútvonal Karcag-Tiszafüred vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* 51467/2014/MAV. Végrehajtási Utasítás a Kunmadaras-Tiszafüred vonalszakaszon az egyszerűsített forgalmi szolgálat szabályozására.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Karcag

Karcag-Őrlőmalom ipvk

Karcag-Vásártér mh.

Karcag-HAGE ipvk.

Karcag-Ipartelep mh. ipvk.

Berekfürdő mh.

Nagymező ipvk

Kunmadaras

Pusztakettős mh.

Tiszaszentimre mrh.

Tiszaszölös

Tiszafüredi Hajógyár ipvk. pvh.

Tiszafüred-Gyártelep mh.

Tiszafüred

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 105. sz. vasútvonal Debrecen – Nyírábrány oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás nyílt vonalhoz kapcsolódó előírásai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Debrecen állomás
* Debrecen - Szabadságtelep megállóhely
* Debrecen - Kondoros megállóhely
* Nagycsere állomás
* Haláp megállóhely
* Vámospércs állomás
* Vámospércs 219/220. sz. iparvágány kiágazás
* Szentannapuszta megállóhely
* Nyírábrány állomás
* Nyírábrány oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 106. sz. vasútvonal Debrecen – Sáránd - Nagykereki vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás nyílt vonalhoz kapcsolódó előírásai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Debrecen
* Debrecen 21/22. sz. ipvk.
* Szepeshalom mh. (üzemen kívül)
* Szepes mh. (üzemen kívül)
* Mikepércs mrh. (üzemen kívül)
* Sáránd
* Derecske – Vásártér mh.
* Konyár
* Konyári Sóstófürdő mh.
* Pocsaj – Esztár
* Kismarja mrh.
* Nagykereki

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 107. sz. vasútvonal Debrecen – Létavértes vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás nyílt vonalhoz kapcsolódó előírásai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Debrecen állomás
* Debrecen 21/22. sz. ipvk. pvh.
* Sáránd
* Hajdúbagos mh.
* Hosszúpályi mrh.
* Monostorpályi mrh.
* Létavértes

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 108. sz. vasútvonal Debrecen – Füzesabony vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Debrecen
* Tócóvölgy
* Látókép mh. (üzemen kívül)
* Macs mrh.
* Tófürdő mh. (üzemen kívül)
* Nagyhát mrh.
* Macs 149/150. sz. ipvk.
* Balmazújváros
* Kónya mh.
* Hortobágy
* Hortobágy Halastó mh.
* Gyökérkút mh. (üzemen kívül)
* Ohat-Pusztakócs
* Egyek
* Egyek 605/606 sz. scvpk.
* Tiszafüred
* Poroszló
* Kétútköz mh.
* Egerfarmos mrh.
* Mezőtárkány mrh.
* Füzesabony

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 109. sz. Tiszalök - Tócóvölgy vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Tiszalök
* Szorgalmatos mh.
* Egyházerdő mh.
* Tiszavasvári
* Tiszavasvári 520/521. sz. ipvk.
* Tedej mh.
* Hajdúnánás 462/463. sz. ipvk.
* Hajdúnánás-Vásártér mh.
* Hajdúnánás
* Hajdúdorog
* Hajdúvid mh.
* Hajdúböszörmény
* Zelemér mh. ipvk.
* Hajdúszentgyörgy mh. ipvk.
* Józsa mh.
* Nyulas ipvk.
* Tócóvölgy

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 110. sz. vasútvonal Apafa – Mátészalka vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A Vonali Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Apafa
* Dombostanya mh.
* Hajdúsámson
* Tamásipuszta mh.
* Tisztavíz mh.
* Aradványpuszta mrh.
* Nyíradony
* Nyírmihálydi mh.
* Nyírgelse
* Nyírbogát mrh.
* Nyírbátor 541/542 sz.scvpk.
* Nyírbátor
* Nyírcsászári mh.
* Hodász
* Nyírmeggyes mh.
* Mátészalka 561/562 sz. scvpk.
* Mátészalka

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 111. sz. vasútvonal Mátészalka – Záhony vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Mátészalka
* Ópályi mh.
* Nagydobos mrh.
* Vitka mh.
* Vásárosnamény
* Kisvarsány mh.
* Gyüre mrh.
* Aranyosapáti mrh.
* Újkenéz mh.
* Tornyospálca
* Tornyospálca 734/735 sz. ipvk.
* Tornyospálca átrakó
* Tornyospálca 745/746 sz. ipvk.
* Mándok
* Eperjeske alsó mh.
* Záhony Fehérolaj Átfejtő ipvk.
* Záhony

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 113. sz. vasútvonal Nyíregyháza-Nyírbátor, Mátészalka-Zajta vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* 81507/2013/MAV. Végrehajtási Utasítás a Fehérgyarmat-Zajta vonalrészen az egyszerűsített forgalmi szolgálat lebonyolítására vonatkozó ismereteket.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Nyíregyháza

Nyíregyháza 15/16 sz. ipvk.

Nyíregyháza Electrolux ipvk.

Nagykálló

Nagykálló-elágazás

Kállósemjén

Máriapócs mrh.

Nyírbátor

Mátészalka

Kocsord mh.

Kocsord alsó

Tunyogmatolcs mrh.

Tunyogmatolcs alsó mh.

Fehérgyarmat

Penyige mrh.

Nagyszekeres mrh.

Kisszekeres mh.

Jánkmajtis mrh.

Gacsály mh.

Rozsály mh.

Zajta

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 114. sz. vasútvonal Kocsord alsó - Csenger vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kocsord alsó
* Győrtelek mh.
* Győrtelek alsó mrh.
* Ököritófülpös mh.
* Porcsalma- Tyukod mrh.
* Pátyod mh.
* Csenger

# **Függelék: 115. sz. vasútvonal Mátészalka – Ágerdőmajor oh. vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányaiA szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Az esetleges Vonali Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Mátészalka

Nyírcsaholy mh.

Nagyecsed

Nagyecsed Rákóczi MGTSZ ipvk.

Tiborszállás mrh.

Ágerdőmajor mrh.

Ágerdőmajor oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 116. sz. vasútvonal Nyíregyháza - Vásárosnamény vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Nyíregyháza
* Nyíregyháza-EUROFRUKT ivpk.
* Nyíregyháza-DUNAPACK ivpk..
* Nyíregyháza külső
* Oros mh. scvpk.
* Napkor mh.
* Apagy mrh.
* Levelek-Magy mh.
* Ófehértó
* Ligettanya mh. scvpk.
* Baktalórántháza
* Vaja-Rohod
* Rákóczitanya mh.
* Nyírmada
* Vásárosnamény külső mh.
* Vásárosnamény

# **Függelék: 117. sz. vasútvonal Ohat-Pusztakócs-Tiszalök-Görögszállás vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* a „36424/2014/MÁV Vonali Végrehajtási Utasítás Ohat-Pusztakócs-Tiszalök vonalszakaszon közlekedő nem személyszállító vonatok közlekedésének lebonyolítására” című Végrehajtási Utasítást.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Ohat-Pusztakócs

Nagymajor mh.

Tiszacsege

Kismargita mh.

Újszentmargita mrh.

Folyás mh.

Polgár 328/329. sz. ipvk.

Polgár

Újtikos mh.

Reje mh.

Tiszadob mrh.

Tiszadada mrh.

Tiszalöki Vízművek mh.

Tiszalök

Hajnalos mh.

Kisfástanya mh.

Tiszaeszlár mh.

Bashalom mh.

Görögszállás

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 118 sz. vasútvonal Nyíregyháza átrakó–Balsa Tisza-part (Nyírbodrogi/Nyírvidéki kisvasút) vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Nyíregyháza átrakó
* Nyíregyháza NyK. mh.
* Nyíregyháza-Vásártér mh.
* Sóstógyógyfürdő mrh.
* Nyírszőlős mh.
* Fakapu mh.
* Kótaj mrh.
* Újkótaj mh.
* Ibrány-Kertváros mh.
* Buj mrh.
* Buj község mh.
* Herminatanya
* Gilányi mh.
* Paszab mh.
* Tiszabercel mrh.
* Tiszabercel-Vásártér mh.
* Gávavencsellő felső mh.
* Gávavencsellő mrh.
* Gávavencsellő alsó mh.
* Balsa mrh.
* Balsa Tisza-part mh.

# **Függelék: 119 sz. vasútvonal Herminatanya–Dombrád (Nyírbodrogi/Nyírvidéki kisvasút) vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Herminatanya
* Ibrányi Temető mh.
* Ibrány mrh.
* Nagyhalászi Kendergyár mrh.
* Nagyhalász mrh.
* Neszehíd mh.
* Érhát mh.
* Kétérköz mh.
* Tiszatelek mrh.
* Újdombrád mh.
* Dombrád mrh.

# **Függelék: 120. sz. vasútvonal Rákos-Lökösháza oh. vonalszakasz és viszonylatai (Szolnok „D” elágazás-Szolnok-Rendező, Törökszentmiklós elágazás-Tiszatenyő elágazás Szolnok „D” elágazás-Szolnok-Rendező, Újszász elágazás-Paládicspusztai elágazás)**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* 25449/2013/MÁV VU Szolnok elágazások forgalmának szabályozására és a forgalmi szolgálat ellátásra
* P-612/2011. VVU Szajol-Mezőtúr és Tiszatenyő-Martfű vonalszakaszok, valamint Szajol, Tiszatenyő és Kétpó szolgálati helyek forgalomszabályozására
* 35460/2015/MÁV VVU a mezőtúr (bez.)-Gyoma-Csárdaszállás (kiz.) távvezérelt vonalszakasz, valamint a mezőtúr-Szarvas és Dévaványa-Gyoma ellenmenetet kizáró biztosítóberendezéssel ellátott állomásközök forgalomszabályozására

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Rákos

Rákoshegy

Rákoskert mh.

Ecser mh.

Maglód

Maglódi nyaraló mh.

Gyömrő

Mende

Pusztaszentistván mh.

Sülysáp

Szőlősnyaraló mh.

Tápiószecső

Szentmártonkáta mh.

Nagykáta

Tápiószentmárton mh.

Farmos mh.

Tápiószele

Tápiógyörgye

Újszász

Zagyvarékas mh.

Abonyi út mh.

Szolnok „D” elágazás

Szolnok „C” elágazás

Újszász elágazás

Szolnok

Szolnok-Rendező

Szolnok „E” elágazás

Millér

Szajol

Tiszatenyő elágazás (bal vg.)

Tiszatenyő

Pusztapó mh.

Kétpó mh.

Kétpó forgalmi kitérő

Csugar mh.

Mezőtúr

Nagylapos forgalmi kitérő

Nagylapos mh.

Gyoma

Csárdaszállás

Mezőberény

Murony

Békéscsaba

Szabadkígyós

Kétegyháza

Lökösháza

Lökösháza oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 121 sz. vasútvonal Kétegyháza-Mezőhegyes-Újszeged vonalszakasz és viszonylatai**

1. Szolgálati helyek

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* 35463/2015/MÁV Vonali Végrehajtási Utasítás egyszerűsített forgalmi szolgálat ellátásra Kétegyháza-Mezőhegyes, Mezőhegyes-Makó-Újszeged MERÁFI vonalszakaszon

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

1. Szolgálati helyek felsorolása

Kétegyháza (állomás)

Bánkút (megállóhely)

Medgyesegyháza (állomás)

Magyarbánhegyes (állomás)

Mezőkovácsháza felső (megállóhely)

Mezőkovácsháza (állomás)

Végegyháza (megállóhely)

Végegyháza alsó (megállóhely)

Belsőkamaráspuszta (megállóhely)

Mezőhegyes(állomás)

Csanádpalota (megálló-rakodóhely)

Nagylaki kendergyár (megállóhely)

Nagylak (megálló-rakodóhely)

Magyarcsanád (megállóhely)

Apátfalva (állomás)

Makó-elágazás (pályaelágazás)

Makó (állomás)

Kiszombor megálló (megállóhely)

Kiszombor (megálló-rakodóhely)

Deszk (megállóhely)

Szőreg (állomás)

Újszeged (állomás)

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 125. sz. vasútvonal Mezőtúr – Orosháza – Mezőhegyes – Battonya vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Vonali Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Mezőtúr
* Pusztabánréve mh.
* Halászlak mh.
* Szarvas
* Sirató mh.
* Csabacsűd felső mh.
* Csabacsűd
* Nagyrét mh.
* Kisszénás
* Kiscsákó mrh.
* Nagyszénás
* Pusztaszenttornya mh.
* Orosháza alsó mh.
* Orosháza-Üveggyár mh.
* Orosháza
* Orosháza felső mh.
* Bogárzó mh.
* Kardoskút
* Tótkomlós
* Nagyér mh.
* Ambrózfalva mh.
* Pitvaros mh.
* Újmezőhegyes mh.
* Mezőhegyes
* Belsőperegpuszta mh.
* Tompapuszta mh.
* Battonya

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 127. sz. vasútvonal Gyoma – Szeghalom, Vésztő - Kőrösnagyharsány vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Vonali Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Gyoma
* Kősziget mh.
* Dévaványa
* Kéthalom mh.
* Körösladány
* Szeghalom
* Vésztő
* Kótpuszta TIG ipvk.
* Kótpuszta mrh.
* Kőrösújfalu mh.
* Dobaipuszta mh.
* Komádi
* Körösszakál
* Kőrösnagyharsány mh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 128. sz. vasútvonal Kötegyán – Vésztő -Püspökladány vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kötegyán
* Méhekerék mh.
* Sarkadkeresztúr mh.
* Okány
* Vésztő
* Szeghalom
* Füzesgyarmat MOL ipvk.
* Füzesgyarmat-Fürdő mh.
* Füzesgyarmat
* Biharnagybajom cukorgyár ipvk.
* Biharnagybajom Gabona ipvk.
* Biharnagybajom
* Sárrétudvari mh.
* Szerep mh.
* Hosszúhát mrh.
* Ürmöshát mh.
* Püspökladány-vásártér mh.
* Püspökladány

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 130. sz. Tiszatenyő – Szentes – Hódmezővásárhely-Népkert, Hódmezővásárhely - Makó vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

* Tiszatenyő
* Kengyel mh.
* Bagimajor mh.
* Martfű
* Tiszaföldvár
* Homok mh.
* Kungyalu mh.
* Kungyalu alsó mh.
* Kunszentmártoni elág.
* Kunszentmárton
* Kunszentmárton-Érpart mh.
* Nagytőke
* Kistőke mh.
* Hékéd mh.
* Szentes
* Berekhát ipvk. pvh..
* Szegvár
* Kórógyszentgyörgy mh.
* Mindszent
* Mártély mrh.
* Hódmezővásárhelyi Népkert mh. elág.
* Hódmezővásárhely
* Hódmezővásárhely SZANIT ivpk. pvh.
* Hódmezővásárhely CSOMIÉP ivpk. pvh.
* Hódmezővásárhely ip.tp-ek mh.
* Gorzsa mh.
* Szikáncs mh. ipvk. pvh.
* Földeák
* Hagymás mh. üzemen kívül
* Makó-Újváros
* Makó-Újvásártér mh.
* Makó elágazás
* Makó

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 135. sz. vasútvonal Szeged – Kötegyán oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Szeged
* Szeged-Rendező
* Szeged-SzKT keresztezés
* Szeged –Rókus
* Algyő
* Kopáncs
* Hódmezővásárhelyi Népkert mh. elágazás
* Hódmezővásárhely
* Kútvölgy
* Sóshalom mh.
* Székkutas
* Kakasszék mh.
* Orosháza
* Orosházi tanyák mh.
* Csorvás
* Csorvás alsó mh.
* Telekgerendás
* Fürjes mh.
* Békéscsaba
* Fényes mh.
* Bicere
* Gyula-Jánoszug mh.
* Gyula
* Gyulai városerdő mh.
* József Szanatórium mh.
* Sarkadi cukorgyár mh.
* Sarkad
* Kötegyán
* Kötegyán oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 136. sz. vasútvonal Szeged-Rendező – Röszke oh. vonalszakasz**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* A Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Szeged-Rendező

Röszke

Röszke oh.

# **Függelék: 140. sz. vasútvonal Cegléd – Szeged (Nyársapát elágazás – Abonyi elágazás) vonalszakasz és viszonylatai**

1. Szolgálati helyek

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások
* Vonali Végrehajtási Utasítások.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Cegléd
* Abony elágazás
* Nyársapát elágazás
* Ceglédi szállások mh.
* Nyársapát
* Nagykőrös
* Katonatelep
* Kecskemét
* Városföld elágazás
* Kecskemét-Mercedes ipvk.
* Városföld
* Kunszállás mh.
* Kiskunfélegyháza
* Selymes mh.
* Petőfiszállás
* Petőfiszállás tanyák mh.
* Csengele
* Kisteleki szőlők mh.
* Kistelek
* Kapitányság mh.
* Balástya
* Őszeszék mh.
* Vilmaszállás mh.
* Szatymaz
* Jánosszállás mh.
* Kiskundorozsma
* Szeged-Rendező
* Szeged

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 142. sz. vasútvonal Kőbánya-Kispest - Kecskemét vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kőbánya-Kispest
* Kispest
* Kispest Gránit scvpk.
* Kispesti elágazás
* Pestszentimrei keresztezés
* Pestszentimre felső mh.
* Pestszentimre
* Gyál felső mh.
* Gyál
* Felsőpakony mh.
* Ócsa
* Ócsai szőlők mh.
* Inárcs-Kakucs
* Dabas
* Gyón mh.
* Hernád mh.
* Örkény
* Táborfalva
* Felsőlajos mh.
* Lajosmizse
* Lajosmizse-alsó mh.
* Klábertelep mh.
* Felsőméntelek mh.
* Méntelek mh.
* Alsóméntelek mh.
* Nagynyír mh.
* Hetényegyháza
* Úrihegy mh.
* Miklóstelep mh.
* Kecskemét-Máriaváros mrh.
* Kecskemét alsó
* Kecskemét

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 145. sz. Szolnok-Kecskemét vonalszakasz és viszonylatai**

1. Szolgálati helyek

Szolnok

Tószeg elágazás

Piroska mh.

Szolnok-Kénsavgyár elágazás

Tószeg

Tiszavárkony mrh.

Tiszajenő-Vezseny mrh.

Tiszajenő alsó mh.

Óbög mh.

Újbög mrh.

Tiszakécske

Kerekdomb mh.

Lakitelek

Árpádszállás mh.

Szikra mh.

Világoshegy mh.

Nyájas mh.

Nyárlőrinc alsó mh.

Nyárlőrinc (állomás)

Nyárlőrinci szőlők mh.

Kisfái mh.

Alsóúrrét mh.

Kecskemét-Kohári scpvk pvh.

Városföld elágazás

Kecskemét

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 146. sz. vasútvonal Kiskunfélegyháza – Lakitelek - Kunszentmárton vonalszakasz és viszonylatai**

1. Szolgálati helyek

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kiskunfélegyháza
* Petőfiváros mh.
* Kismindszenti út mh.
* Borsihalom mh.
* Tiszaalpár alsó mh.
* Tiszaalpár mrh.
* Tiszaalpár felső mh.
* Tőserdő mh.
* Árpádszállás mh.
* Lakitelek
* Lakitelek kiágazás
* Tiszaug-Tiszahídfő mh.
* Tiszaug kiágazás
* Tiszaug mh.
* Tiszasas mrh.
* Csépa
* Szelevény mh.
* Kunszentmárton elág.
* Kunszentmárton

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 147 sz. vasútvonal Kiskunfélegyháza – Szentes – Orosháza vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kiskunfélegyháza
* Kkf.háza Kunkert ipvk. pvh
* Kkf.háza MVM OVIT ipvk.
* Városi park mh.
* Csongrádi úti tanyák mh.
* Gátér
* Kettőshalom mh.
* Kónyaszék mh.
* Csongrád alsó mh.
* Csongrád
* Hékéd mh.
* Szentes
* Dónát mh.
* Pusztatemplom mh.
* Fábiánsebestyén mh.
* Újváros mh. ipvk. pvh.
* Gádoros MEFI
* Justhmajor mh.
* Szentetornya mh.
* Gyopárosfürdő mh.
* Orosháza

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 150. sz. vasútvonal Budapest (Ferencváros) – Kelebia oh. vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Ferencváros
* Soroksári út
* Pesterzsébet mh.
* Soroksár
* Dunaharaszti
* Dunaharaszti alsó mh.
* Taksony
* Dunavarsány mh.
* Délegyháza
* Kiskunlacháza
* Dömsöd
* Kunszentmiklós-Tass
* Bösztör elág.
* Bösztör
* Szabadszállás
* Fülöpszállás
* Csengőd elág.
* Soltszentimre mh.
* Csengőd
* Tabdi mh.
* Kiskőrös
* Feketehalom mh.
* Soltvadkert
* Pirtói szőlők mh.
* Pirtó
* Kiskunhalas
* Balotaszállás elág.
* Balotaszállás
* Kisszállás
* Tompa mh.
* Kelebia
* Kelebia oh.

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 151. sz. vasútvonal Kunszentmiklós-Tass - Dunapataj vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* A Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Kunszentmiklós-Tass

Szalkszentmárton elágazás

Szalkszentmárton

Dunavecse

Apostag

Solt

Állampuszta mrh.

Harta mrh.

Dunapataj

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 152. sz. vasútvonal Kecskemét alsó - Fülöpszállás vonalszakasz és viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* A Végrehajtási Utasítás(ok) előírásai

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és az 5. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Kecskemét alsó

Kecskemét-alsó ipartelepek ipvk. pvh.

Kecskemét-TOLDI ipvk.

Helvécia

Ballószög mh.

Köncsög mh.

Ágasegyháza

Ágasegyházi tanyák mh.

Agárdytelep mh. ipvk. pvh.

Izsák

Uzovicstelep mrh.

Izsáki elág.

Fülöpszállás

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 153. sz. vasútvonal Kiskőrös – Kalocsa vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kiskőrös (150 sz.vonal )
* Kecel
* Kecel-Szilos mh.
* Öregcsertő
* Szakmár mh.
* Kalocsa

# **Függelék: 154. sz. vasútvonal Bátaszék – Kiskunhalas vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Bátaszék
* Alsónyék mh.
* Pörböly
* Baja - Dunafürdő mh.
* Baja - Dunapart kiágazás
* Baja
* Bajai szőlők mh.
* Mátéházapuszta
* Bácsbokod-Bácsborsód
* Almás mh.
* Bácsalmás
* Mélykút
* Jánoshalma
* Jánoshalma –KEFAG scvpk
* Erdőszél mh.
* Kunfehértó
* Balotaszállás elágazás
* Kiskunhalas

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 155. sz. vasútvonal Kiskunhalas – Kiskunfélegyháza vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kiskunhalas
* Harkakötöny elágazás
* Fázishatár
* Harkakötöny
* Tajó mrh.
* Kiskunmajsa
* Ötfa mh.
* Fázishatár
* Jászszentlászló
* Ilonaszállás mh.
* Galambos
* Kővágóér mh.
* Halesz mh.
* Kiskunfélegyháza

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 200. sz. vasútvonal Kőbánya-felső – Rákosrendező vonalszakasz és viszonylatai**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kőbánya-felső
* Kőbánya kiágazás
* Rákos elág.
* Rákosszentmihály
* Angyalföld elág.
* Rákosrendező

Részképzés megtartása esetén, csak azok a szolgálati helyek kerülnek képzésre, amelyek a vonalszakasz területén helyezkednek el.

# **Függelék: 201 sz. vasútvonal Angyalföld elágazás – Angyalföld vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Angyalföld
* Angyalföld elágazás

# **Függelék: 202. sz. vasútvonal Angyalföld elágazás – Rákospalota-Újpest vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Angyalföld elágazás
* Rákosrendező elágazás
* Rákospalota-Újpest

# **Függelék: 203. sz. vasútvonal Rákos elágazás - Rákos vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Rákos elágazás
* Rákos

# **205. sz. vasútvonal Ferencváros – Kőbánya-felső vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Ferencváros
* Kőbánya-felső

# **Függelék: 206. sz. vasútvonal Ferencváros – Kőbánya-Kispest vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Ferencváros
* Kőbánya-Kispest

# **207. sz. vasútvonal Budapest-Józsefváros - Ferencváros vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Budapest-Józsefváros
* Ferencváros

# **Függelék: 208 sz. vasútvonal Budapest-Józsefváros - Kőbánya–felső vonalszakasz**

**1. Szolgálati helyek**

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

Szolgálati helyek felsorolása:

* Budapest-Józsefváros
* Kőbánya felső elág.
* Kőbánya felső

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,
* forgalomszabályzó szolgálati helyek,

**3. Lejtviszonyok**

* 1‰-nél nagyobb lejtőben fekvő állomások és megállóhelyek,
* 2,5‰-nél nagyobb lejtőben fekvő állomások és megállóhelyek,
* legnagyobb terhelési szakasz értéke,
* mértékadó lejtő nagysága,
* legnagyobb emelkedő mértéke,
* vonalra jellemző mértékadó lejtő,
* általános fékúttávolság nagysága,
* legnagyobb lejtő mértéke

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,
* állomási tolatócsatorna elérhetősége,
* vonali rádiócsatornák elérhetősége,
* forgalmi vonalirányítók telefonszáma,
* forgalmi szolgálattevő telefonos elérhetősége,
* területi vontatási irányító elérhetősége.

1. **Egyéb**

* szintbeli kereszteződések és azok biztosítási módja,
* egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalszakaszok,
* egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett szolgálati helyek,
* kocsivizsgálati szolgálati helyek,
* pályasebesség a nyílt vonalon,
* pályasebesség átmenő fővágányon.

# **Függelék: 210 sz. vasútvonal Rákosrendező - Vasúttörténeti park vonalszakasz**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Útátjárók

Rákosrendező

* biztosítottság,
* vonatbefolyásolás kiépítettsége,
* kijárati jelző fajtája,
* vágányhálózat elrendezése, átmenő fővágány(ok),
* lejtviszonyok,
* jelzésadás helye,
* állomáson lévő szolgálati helyek és azok elhelyezkedése,
* felsővezetékkel ellátott vágányok,
* kitűzés nélküli állandó sebességkorlátozások,
* kapcsolásra kötelezett dolgozó,
* kocsivizsgálói szolgálati hely.

Vasúttörténeti park

* megállás helye jelző alkalmazása,
* fővágányok száma,
* forgalmi személyzet jelenléte,
* főjelzők alkalmazása.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,
* forgalomszabályzó szolgálati helyek,

**3. Lejtviszonyok**

* 1‰-nél nagyobb lejtőben fekvő állomások és megállóhelyek,
* 2,5‰-nél nagyobb lejtőben fekvő állomások és megállóhelyek,
* legnagyobb terhelési szakasz értéke,
* mértékadó lejtő nagysága,
* legnagyobb emelkedő mértéke,
* vonalra jellemző mértékadó lejtő,
* általános fékúttávolság nagysága,
* legnagyobb lejtő mértéke

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,
* állomási tolatócsatorna elérhetősége,
* vonali rádiócsatornák elérhetősége,
* forgalmi vonalirányítók telefonszáma,
* forgalmi szolgálattevő telefonos elérhetősége,
* területi vontatási irányító elérhetősége.

1. **Egyéb**

* szintbeli kereszteződések és azok biztosítási módja,
* egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett vonalszakaszok,
* egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett szolgálati helyek,
* kocsivizsgálati szolgálati helyek,
* pályasebesség a nyílt vonalon,
* pályasebesség átmenő fővágányon.

# **Függelék: 212. sz. vasútvonal Kőbánya-Teher – Kőbánya felső vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kőbánya-Teher
* Kőbánya felső

# **Függelék: 216. sz. vasútvonal Kőbánya felső elágazás – Kőbánya-Hízlaló vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kőbánya felső elágazás
* Ferencváros
* Kőbánya-Hízlaló

# **Függelék: 217. sz. vasútvonal Kőbánya kiágazás - Rákos vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Kőbánya kiágazás
* Rákos

# **Függelék: 219. sz. vasútvonal Rákosrendező – Városligeti elágazás vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Rákosrendező
* Városligeti elágazás

# **Függelék: 220. sz. Rákosrendező – Istvántelki Főműhely vasútvonal**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer.
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság.
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal).
* A forgalomszabályozás módja.
* Követési rendek.
* Vonatbefolyásolás.
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása.
* Kiágazások.
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata.
* Fázishatár.
* A nyílt vonal lejtviszonyai.
* A nyílt vonal értekezési lehetőségei.
* Útátjárók.
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai.
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai.
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek.
* Különleges előírások.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja.
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai.
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása.
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése.
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken.
* A megállás helyei.
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak.
* Kiágazások.
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei.
* Állomási felsővezetéki áramkörök.
* A szolgálati helyek lejtviszonyai.
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei.
* Vonatbefolyásolás.
* Útátjárók.
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai.
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai.
* Végrehajtási Utasítás szolgálati helyekhez kapcsolódó előírásai.
* Különleges előírások.

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Rákosrendező
* Istvántelki Főműhely

# **Függelék: 235. sz. vasútvonal Soroksár – Soroksár- Terminál vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Soroksár
* Soroksár Terminál

# **Függelék: 275. sz. vasútvonal Miskolc Rendező – Diósgyőr Vasgyár vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Fázishatárok
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Miskolc Rendező
* Miskolc Egyetemváros ipvk.
* Diósgyőr Vasgyár

# **Függelék: 284. sz. Záhony normál nyomtávú hálózat viszonylatai**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Vonatbefolyásolás
* Fázishatárok
* Különleges előírások

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,

**3. Lejtviszonyok**

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,

**5. Szolgálati helyek felsorolása**

Tuzsér

Eperjeske elágazás

Eperjeske-Rendező

Fényeslitke

Fényeslitke Déli rendező

Komoró

Eperjeske átrakó

Mándok

# **Függelék: 340 sz. vasútvonal Győrszentiván - Gönyü vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Győrszentiván
* Gönyü

# **Függelék: 342 sz. vasútvonal Dunaújváros – Dunaújváros kikötő vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* Állomási felsővezetéki áramkörök
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Dunaújváros
* Dunaújváros-Oszlopgyártó ipvk.
* Dunaújváros kikötő

# **Függelék: 352. sz. vasútvonal Tapolca - Zalahaláp vonalszakasz**

1. Szolgálati helyek

Tapolca

Tapolca-Szigetelőanyag ipvk.

Zalahaláp

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 353. sz. vasútvonal Uzsa - Uzsabánya vonalszakasz**

1. Szolgálati helyek

Uzsa

Uzsabánya

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* A szolgálati helyek fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületeinek és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helye
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Pályaelágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Különleges előírások
* Útátjárók
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Különleges előírások
* Vonatbefolyásolás

1. Követési rendek

* Követési rendek

1. Lejtviszonyok

* A nyíltvonalak lejtviszonyai

1. Értekezési lehetőségek

* A vonal értekezési lehetőségei

# **Függelék: 370. sz. vasútvonal Sajóecseg – Sajóbábony vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Sajóecseg
* Sajóbábony

# **Függelék: 371. sz. vasútvonal Mezőkeresztes-Mezőnyárád – Bükkábrány vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Mezőkeresztes-Mezőnyárád
* Bükkábrány

# **Függelék: 372. sz. vasútvonal Nagyút - Visontavonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* Vonatbefolyásolás
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Vonatbefolyásolás
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Nagyút
* Visontai kombinát

# **Függelék: 390 sz. vasútvonal Baja (Baja-Dunapart elágazás) – Baja-Dunapart vonalszakasz**

1. A vonalszakasz általános jellemzői, nyílt vonalak

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A forgalomszabályozás módja
* Követési rendek
* A nyílt vonalak jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* Kiágazások
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* A nyílt vonalak lejtviszonyai
* A nyílt vonalak értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv nyílt vonalhoz kapcsolódó adatai
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyek által határolt nyílt vonalakra vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek

* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A szolgálati helyek vágányai, fővágányai, mellékvágányai
* A szolgálati helyek jelzőinek elhelyezkedése, rálátás biztosítása
* A szolgálati helyek felvételi épületének és egyéb „őrhelyeinek” elhelyezkedése
* A jelzésadás helye és módja, vonatfogadás a szolgálati helyeken
* A megállás helyei
* A szolgálati helyekhez csatlakozó nyíltvonalak
* Kiágazások
* A szolgálati helyek kiszolgáló létesítményei
* A szolgálati helyek lejtviszonyai
* A szolgálati helyek értekezési lehetőségei
* Útátjárók
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai, szabályai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv szolgálati helyekhez kapcsolódó adatai
* Különleges előírások

A képzés szempontjából a témakör a programban meghatározott vonalszakaszra és a 2.1. pontban felsorolt szolgálati helyekre vonatkozó ismeretekre, az ott megtalálható berendezésekre, szabályozásokra és adottságokra vonatkozik.

1. Szolgálati helyek felsorolása

* Baja
* Baja-Dunapart elágazás
* Baja-Dunapart

# **Függelék: 400. sz. Záhony széles nyomtávú hálózat**

**1. Szolgálati helyek**

* A vonal pályaüzemeltetője, hatályos utasításrendszer
* A vonal nyomtávolsága, pályasebessége, tengelyterhelése, általános fékúttávolság
* A vonal besorolása (fővonal, mellékvonal)
* A szolgálati helyek, besorolásuk, fajtái, szolgálat ellátásának módja
* A forgalomszabályozás módja
* Vasútvonal és a vontatási nem kapcsolata
* Kedvezőtlen időjárási körülményeknek kitett vonalrészek
* A Műszaki Táblázatok és a Közlekedési Határozmányok vonalhoz kapcsolódó adatai
* Menetrendi segédkönyv, útvonalkönyv vonalhoz kapcsolódó adatai
* Útátjárók

Komoró

* biztosítottság,
* vonatbefolyásolás kiépítettsége,
* kijárati jelző fajtája,
* vágányhálózat elrendezése, átmenő fővágány(ok),
* lejtviszonyok,
* jelzésadás helye,
* állomáson lévő szolgálati helyek és azok elhelyezkedése,
* kitűzés nélküli állandó sebességkorlátozások,
* kapcsolásra kötelezett dolgozó,
* kocsivizsgálói szolgálati hely,
* útátjárók,
* csatlakozó nyílt vonalak,
* széles nyomtávú vágányok,
* normál nyomtávú vágányok.

Komoró Fatároló kiágazás

* az kiágazást fedező főjelzők,
* fénysorompók alkalmazása a kiágazás területén,
* forgalmi személyzet jelenléte a kiágazáson.

Tuzsér

* biztosítottság,
* vonatbefolyásolás kiépítettsége,
* kijárati jelző fajtája,
* vágányhálózat elrendezése, átmenő fővágány(ok),
* lejtviszonyok,
* jelzésadás helye,
* állomáson lévő szolgálati helyek és azok elhelyezkedése,
* kitűzés nélküli állandó sebességkorlátozások,
* kapcsolásra kötelezett dolgozó,
* kocsivizsgálói szolgálati hely,
* útátjárók,
* csatlakozó nyílt vonalak,
* széles nyomtávú vágányok,
* normál nyomtávú vágányok.

Záhony elágazás

* az elágazást fedező főjelzők,
* fénysorompók alkalmazása a pályaelágazás területén,
* forgalmi személyzet jelenléte a pályaelágazáson.

Záhony

* biztosítottság,
* vonatbefolyásolás kiépítettsége,
* kijárati jelző fajtája,
* vágányhálózat elrendezése, átmenő fővágány(ok),
* lejtviszonyok,
* jelzésadás helye,
* állomáson lévő szolgálati helyek és azok elhelyezkedése,
* kitűzés nélküli állandó sebességkorlátozások,
* útátjárók,
* széles nyomtávú vágányok,
* normál nyomtávú vágányok.

Eperjeske elágazás

* az elágazást fedező főjelzők,
* fénysorompók alkalmazása a pályaelágazás területén,
* forgalmi személyzet jelenléte a pályaelágazáson.

Eperjeske Rendező pályaudvar

* biztosítottság,
* vonatbefolyásolás kiépítettsége,
* kijárati jelző fajtája,
* vágányhálózat elrendezése, átmenő fővágány(ok),
* lejtviszonyok,
* jelzésadás helye,
* állomáson lévő szolgálati helyek és azok elhelyezkedése,
* kitűzés nélküli állandó sebességkorlátozások,
* útátjárók,
* széles nyomtávú vágányok,
* normál nyomtávú vágányok.

Mándok Átrakó

* biztosítottság,
* vonatbefolyásolás kiépítettsége,
* kijárati jelző fajtája,
* vágányhálózat elrendezése, átmenő fővágány(ok),
* lejtviszonyok,
* jelzésadás helye,
* állomáson lévő szolgálati helyek és azok elhelyezkedése,
* kitűzés nélküli állandó sebességkorlátozások,
* útátjárók.

Tornyospálca Átrakó

* biztosítottság,
* vonatbefolyásolás kiépítettsége,
* kijárati jelző fajtája,
* vágányhálózat elrendezése, átmenő fővágány(ok),
* lejtviszonyok,
* jelzésadás helye,
* állomáson lévő szolgálati helyek és azok elhelyezkedése,
* kitűzés nélküli állandó sebességkorlátozások,
* útátjárók.

**2. Követési rendek**

* követési rendek meghatározása,
* forgalomszabályzó szolgálati helyek,
* egyszerűsített forgalmi szolgálatra berendezett szolgálati helyek.

**3. Lejtviszonyok**

* 1‰-nél nagyobb lejtőben fekvő állomások és megállóhelyek,
* 2,5‰-nél nagyobb lejtőben fekvő állomások és megállóhelyek,
* legnagyobb terhelési szakasz értéke,
* mértékadó lejtő nagysága,
* legnagyobb emelkedő mértéke,
* vonalra jellemző mértékadó lejtő,
* általános fékúttávolság nagysága,
* legnagyobb lejtő mértéke

**4. Értekezési lehetőségek**

* pályatelefon kiépítettsége,
* állomási tolatócsatorna elérhetősége,
* vonali rádiócsatornák elérhetősége,
* forgalmi vonalirányítók telefonszáma,
* forgalom szabályzó forgalmi szolgálattevő telefonos elérhetősége,
* területi vontatási irányító elérhetősége.

1. **Egyéb**

* szintbeli kereszteződések és azok biztosítási módja,
* kocsivizsgálati szolgálati helyek,
* pályasebesség a nyílt vonalon,
* pályasebesség átmenő fővágányon.
* a vonatszemélyzet létszáma a vonalon,

# **Függelék: Típusismeret**

# **3.1. Függelék: A 3.3. függelékben felsorolt valamennyi típusismereti képzésre vonatkozó vizsga leírása és módszertana**

A hatósági vizsga szóbeli és gyakorlati részből áll. A gyakorlati vizsga csak sikeres szóbeli vizsga után kezdhető meg.

A szóbeli vizsga időtartama: 10 perc

Szóbeli vizsgarészt 4 kérdésből kell összeállítani. A 4 kérdést a képzési programban található vizsgakérdésekből kell összeállítani a következő elosztásban:

• 1 kérdés a Berendezések elhelyezkedése a járművön témakörből,

• 1 kérdés a Berendezések kezelése témakörből,

• 1 kérdés a Vezetési és működtetési sajátosságok témakörből,

• 1 kérdés a Vezetéstechnikai ismeretek témakörből.

Alkalmazott módszertan

* Hagyományos kifejtős válaszadások.

A gyakorlati vizsga időtartama: 10 perc

• 1 feladat mely üzemeltetési és vezetési gyakorlat a vizsgabiztos instrukciói szerint.

Alkalmazott módszertan

Gyakorlati feladatvégrehajtás.

# **3.2. A „MEGFELELT” minősítésű vizsgára vonatkozó követelmények**

A vizsga követelményeinek nem felel meg az a vizsgázó, aki szóbeli vizsgán adott válaszok több mint 25%-ára „nem felelt meg” minősítést kap vagy a gyakorlati vizsgája sikertelen.

A vizsga akkor megfelelt, ha a hallgató a szóbeli és gyakorlati vizsga során képes:

* + a vontatójárművön/munkagépen elhelyezett berendezéseket azonosítani, ismerje az azokon elhelyezkedő kezelőszerveket, ezek szerepét,
  + a jármű kezelőszerveit azonosítani, ismerje a helyes kezelés előírásait, szabályait,
  + alkalmazni az üzemeltetés szabályait normál és különleges üzemállapotban is,
  + a jelentkező hibákat azonosítani és lehetőség szerint elhárítani,
  + alkalmazni a jármű jellegzetes vezetéstechnikai módszereit.
  + végrehajtani a jármű műszaki átvizsgálását,
  + a járművet szakszerűen üzemeltetni,
  + a jelentkező hibák azonosítására, felderítésére, elhárítására,
  + dönteni a jármű tovább üzemeltethetőségéről és az esetleges korlátozásokról,
  + az értekező berendezéseket előírás szerint kezelni.
  + elvégezni a jármű műszaki átvizsgálását,
  + a járművet szakszerűen, a szabályok figyelembe vételével üzemeltetni,
  + a járművet károsodásmentesen megindítani, vezetni és megállítani,
  + szakszerűen és a szabályok betartásával kezelni a kommunikációs eszközöket,
  + a hibák és rendellenességek feltárására, azonosítására, javítására,
  + hiba esetén szakszerűen és felelősen dönteni az üzemben tartás feltételeiről.

# **3.3. Függelék: Típusismeretekre vonatkozó tudásanyagok felsorolása**

# **Függelék: 490 sorozatú keskenynyomtávolságú gőzmozdony**

1. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1.1. A 490 sorozatú mozdony mozdonykeret kialakítása

1.1.1. A mozdony általános kialakítása, főbb adatai

1.1.2. A főbb egységek elhelyezkedése, a jármű általános elrendezése

1.1.3. A gépezeti egységek elhelyezése

1.1.4. Homlokoldali vonó- és ütközőkészülék

1.1.5. Védház

1.2. A futó- és hordmű

1.2.1. A mozdony kerékpár és tengelyágy kialakítása

1.2.2. A kerékpárok bekötése

1.2.3. A nyomkarima vékonyítása, kerékpárok oldaljátéka

1.2.4. A mozdony ívbeállása, a Klien-Lindner-féle kanyarbeálló

1.2.5. A jármű felfüggesztése, rugózás

1.3. A 490 mozdony kazánja

1.3.1. A tűzszekrény és csövezés

1.3.3. A hamuláda

1.3.4. Füstszekrény-, és hamuládaszekrény

1.4. A kazántartozékok

1.4.1. A tüzelőajtó

1.4.2. A gőzszabályzó

1.4.3. A víztisztító

1.5. Egyéb kazánszerelvények

1.5.1. Lövettyűk

1.5.2. Feszmérők

1.5.3. Vízállásmutató

1.5.4. Lefuvatóváltók

1.5.5. Locsoló ejektor

1.5.6. Füstszekrény fecskendő

1.6. A 490 mozdony gépezete

1.6.1. Hengerelrendezés

1.6.2. Gépezeti szerelvények

1.6.3. 490 mozdony vezérműve

1.7. A mozdony sűrített levegős hálózata, fékrendszere

1.7.1. A sűrített levegő termelése és tárolása, légsűrítő, önműködő nyomásszabályzó

1.7.2. A mozdony sűrített levegős hálózata

1.7.3. A mozdony pneumatikus fékrendszere

1.7.4. Az egyes fékalkatrészek elhelyezése

1.7.5. A kormányszelep

1.7.6. A mozdonyvezetői fékezőszelepek

1. **Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek, bemutatása

2.1.3. A szabályozó ismertetése

2.1.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.2. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.2.1. A sebességmérő berendezés

2.2.2. Tűzoltókészülékek elhelyezése

2.2.3. Világítási berendezések

2.3. A mozdony fékberendezésének kezelése

2.3.1. A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése

2.3.2. A légfékberendezések kezelése

2.3.4. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

1. **Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A kazánsérülések és azok megelőzése

3.1.1. A hőtágulás okozta sérülések

3.1.2. Kazánkő okozta sérülések

3.1.3. Égéstermékek okozta sérülések

3.1.4. Helytelen kezelés okozta sérülések

3.2. A gépezeti hibák és azok javítása

3.2.1. A helytelen beállítások miatt előforduló hibák

3.2.2. Kenési hiányosságok okozta hibák

3.3. A fékberendezés meghibásodásai

3.3.1. Nyomásszabályzó hibái

3.3.2. A kormányszelep hibái

3.3.3. Mechanikus hibák

3.4. A járműszerkezetek jellemző meghibásodásai

3.4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

1. **Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, helyismeret

4.1.1. Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben

4.1.2. A mozdony begyújtása

4.1.3. A menet megkezdése előtti teendők

4.1.4. A jármű megindítása

4.1.5. Menetszabályozás

4.1.6. Üzemen kívül helyezés

4.1.7. Gőzben tartás

4.1.8. A jármű hidegen történő elvontatása

1. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1.1. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony mozdonykeret kialakítását!

1.2. Mutassa be a 490 sorozatú mozdony általános kialakítását, főbb adatait!

1.3. Mutassa be a 490 sorozatú mozdony főbb egységeinek elhelyezését, a jármű általános elrendezését!

1.4. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony gépezeti egységének elhelyezését!

1.5. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony homlokoldali vonó- és ütközőkészülékét!

1.6. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony védházának kialakítását!

1.7. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony futó- és hordművét!

1.8. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony kerékpár és tengelyágy kialakítását!

1.9. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony kerékpárok bekötését!

1.10. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony nyomkarima vékonyítását, kerékpárok oldaljátékát!

1.11. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony ívbeállását!

1.12. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony felfüggesztését, rugózását!

1.13. Milyen kialakítású 490 sorozatú mozdony kazánja?

1.14. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony tűzszekrényét és csövezését!

1.15. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony füstszekrényét- és hamuládáját!

1.16. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony kazántartozékait!

1.17. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony tüzelőajtó kialakítását!

1.18. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony gőzszabályzóját!

1.19. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony víztisztító berendezését!

1.20. Mit ért a 490 sorozatú mozdony egyéb kazánszerelvényein?

1.21. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony lövettyűjét!

1.22. Milyenek a 490 sorozatú mozdony feszmérői?

1.23. Mi a szerepe a 490 sorozatú mozdony vízállásmutatójának?

1.24. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony lefuvatóváltóit!

1.25. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony locsoló ejektorát!

1.26. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony füstszekrény fecskendőjét!

1.27. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony gépezetének általános felépítését!

1.28. Milyen a 490 sorozatú mozdony hengerelrendezése?

1.29. Melyek a 490 sorozatú mozdony gépezeti szerelvényei?

1.30. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony vezérművét!

1.31. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony sűrített levegős hálózatát, fékrendszerét!

1.32. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony sűrített levegő termelését és tárolását!

1.33. A mozdony sűrített levegős hálózata

1.34. A mozdony pneumatikus fékrendszere

1.35. Az egyes fékalkatrészek elhelyezése

1.36. A kormányszelep

1.37. A mozdonyvezetői fékezőszelepek

1.38. A mozdonyon alkalmazott kenőkészülékek

1.39. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony légsűrítőjét!

1.40. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony önműködő nyomásszabályzóját!

Berendezések kezelése

2.1. Milyen a 490 sorozatú mozdony vezetőfülke kialakítása?

Ismertesse a 490 sorozatú mozdony kezelőszerveit, műszereit, annak jelzéseit és értelmezésüket!

2.2. Milyen a 490 sorozatú mozdony vezetőfülke elrendezése, kialakítása?

2.3. Mutassa be a 490 sorozatú mozdony vezetőfülkében található különféle ke-zelőszerveket, mérőműszereket!

2.4. Mutassa be a 490 sorozatú mozdony szabályozóját és pozícióit, reteszelését!

2.5. Mutassa be a 490 sorozatú mozdony különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!

2.6. Mit ért a 490 sorozatú mozdony közlekedésbiztonsági berendezésein?

2.7. Mutassa be a 490 sorozatú mozdony sebességmérő berendezését!

2.8. Mutassa be a 490 sorozatú mozdony tűzoltó készülékeit és elhelyezésüket!

2.9. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony világítási berendezéseit!

2.10. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony fékberendezésének kezelését!

2.11. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony fékezési jellemzőit és a légfékrendszerét!

2.12. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony légfékberendezések kezelését!

2.13. Hogyan történik a 490 sorozatú mozdony víztelenítése?

Vezetési és működtetési sajátosságok

3.1. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony kazánsérüléseit és azok megelőzését!

3.2. Melyek a 490 sorozatú mozdony hőtágulás okozta kazánsérülései?

3.3. Melyek a 490 sorozatú mozdony kazánkő okozta sérülései?

3.4. Melyek a 490 sorozatú mozdony égéstermékek okozta sérülései?

3.5. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony helytelen kezelés okozta kazánsérüléseit!

3.6. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony gépezeti hibáit és azok javítását!

3.7. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony helytelen beállítások miatt előforduló hibáit!

3.8. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony kenési hiányosságok okozta hibáit!

3.9. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony fékberendezés meghibásodásait!

3.10. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony nyomásszabályzó hibáit!

3.11. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony kormányszelep hibáit!

3.12. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony hajtómű mechanikus hibáit!

3.13. Ismertesse a 490 sorozatú mozdony járműszerkezetének jellemző meghi-básodásai!

3.14. Hogyan történhet a 490 sorozatú mozdony hibajelenségeinek felfedezése, azonosítása?

Vezetéstechnikai ismeretek

4.1. Hogyan történik a 490 sorozatú mozdony üzembe helyezése, üzemeltetése?

4.2. Mik a teendők 490 sorozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közben?

4.3. Hogyan történik a 490 sorozatú mozdony begyújtása?

4.4. Mik a 490 sorozatú mozdony menet megkezdése előtti teendők?

4.5. Hogyan történik a 490 sorozatú mozdony megindítása?

4.6. Hogyan történik a 490 sorozatú mozdony menetszabályozása?

4.7. Hogyan történik a 490 sorozatú mozdony üzemen kívül helyezése?

4.8. Hogyan történik a 490 sorozatú mozdony gőzben tartása?

4.9. Hogyan történik a 490 sorozatú mozdony hidegen történő elvontatása?

# **Függelék: 618 sorozatú dízelmozdony**

1. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**
   1. A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése

A főkeret ismertetése, a mozdonyszekrény kialakítása

A géptér felépítése, belső elrendezése

A fő gépezeti egységek elhelyezése a járművön

A 92 55 0618 017- 1 pályaszámú mozdony eltérései a 618 sorozat többi tagjához viszonyítva

* 1. A futó- és hordmű

A forgóváz-keret felépítése, a tengelyágy kialakítása

A mozdonyszekrény felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

A vontatómotor elhelyezése, rögzítése, a marokcsapágyazás

* 1. A motornyomaték és a vonóerő átadása

A motornyomaték átadása, a fogaskerék hajtás és csapágyazása

A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóváz főkereten keresztül a mozdony alvázára

* 1. A mozdonyba épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelőanyag-rendszere

A mozdonyba épített 16-567 D1 típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása

Hűtőkörök, tetőventillátorok, hűtésszabályozás

A kenőolajrendszer elemei

A tüzelőanyag-rendszer elemei

A villamos-hidraulikus fordulatszám-szabályzó berendezés (Woodward regulátor) felépítése, működése

* 1. A mozdony erőátviteli rendszere

A hajtási rendszer felépítése

A fődinamó, irányváltó, vontatómotorok

A gerjesztés-szabályozás

A TC motor marokágyának kenése

* 1. A mozdony segédüzemi berendezései

A hűtőventillátorok hajtása

A segéd dinamó szerepe

Az akkumulátor és töltő

* 1. A mozdony sűrített levegős hálózata

A légsűrítő hajtása, felépítése, működése

A légsűrítő vezérlése, a légtartályok feltöltése, nyomáshatárok

* 1. A mozdony légfékrendszere

A mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusai, működése, és együttműködése

Az egyes alkatrészek elhelyezése a mozdonyon

* 1. A mozdony mechanikus fékszerkezetei

A forgóvázra szerelt fékhengerek, fékrudazati elemek, valamint a kézifékek

1. **Berendezések kezelése**
   1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása, a mért értékek és a megjelenő különféle jelzések értelmezése, a különféle összefüggések bemutatása

A töltésszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

* 1. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

A dízelmotor védelmi berendezései

Perdülésvédelem

A dízelmotor jelzőberendezései

A villamos erőátvitel védelmi berendezései

Tűzoltókészülékek elhelyezése

* 1. Közlekedésbiztonsági berendezések

Sebességmérő berendezés

Éberségi berendezés

Kürtök

Jelzőlámpák, világítási berendezések

A világítási automaták, fénytompító kapcsoló és relé

* 1. A mozdonyok vezérlése, szabályozása

A vezérlés áramellátása

A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése

A motorkontaktorok a mezőgyengítés, az irányváltó vezérlése

A segédüzemi berendezések vezérlése

* 1. A mozdony fékberendezésének kezelése

A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése

A légfékberendezések kezelése

A különböző szervek kezelése, víztelenítés

1. **Vezetési és működtetési sajátosságok**
   1. A mozdony főbb adatai, jellemzői

A mozdony általános leírása, főbb adatai, vonóerő-sebesség jelleggörbéje, lehetséges vasúti feladatai

A mozdonysorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

* 1. A dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodása

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

* 1. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

* 1. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

* 1. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

1. **Vezetéstechnikai ismeretek**
   1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás

Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben

A motor beindítása előtti teendők

A dízelmotor indítása

A menet megkezdése előtti teendők

A jármű megindítása

Menetszabályozás

Vezetőállás csere

Üzemen kívül helyezés

A jármű vontatása

1. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony általános felépítését, főbb műszaki adatait, vontatási feladatait!

2. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony gépterének felépítését, belső elrendezésü-ket a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony forgóvázainak kialakítását, szerkezeti eleme-it!

4. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony a rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vontatómotorjainak felfüggesztését!

6. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony vontatómotor nyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony vonóerő átadása a kerék-sín kapcsolat-tól a vonókészülékig?

8. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony főáramkörét!

9. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony irányváltóinak vezérlési feltételeit!

10. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony segédüzemi hálózatát!

11. Ismertesse a 618 sorozatú mozdonyszellőző berendezéseit!

12. Melyek a 618 sorozatú mozdony légsűrítőjének működési feltételei?

13. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony akkumulátorát és annak töltését!

14. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony nyomáskapcsolóit, azok beállítási értékeit!

15. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusait, elhelyezését!

16. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony önműködő fékrendszerét!

17. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony kiegészítő fékrendszerét!

18. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony mechanikus fékszerkezetét!

19. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony villamos energiaellátó berendezését!

20. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony hőntartó berendezését!

21. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony berendezései elhelyezése tekintet-ében a 618 sorozat többi tagjához viszonyított eltéréseket!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony menet- és fékszabályozására szolgáló keze-lőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

5. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony sebességmérő-, éberségi és vonat-befolyásoló berendezésének kezelését!

6. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony villamos energiaellátó berendezésének kezelését!

7. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony hőntartó berendezésének kezelését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vontatómotorjainak meghibásodásakor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

2. Ismertesse a 618 sorozatú mozdonyszellőző berendezéseinek meghibásodása-kor követendő eljárást, a továbbműködtetés feltételeit!

3. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony légsűrítőjének meghibásodásakor követen-dő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

4. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony villamos energiaellátó berendezésének meghibásodásakor követendő eljárásokat, a hibák elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

5. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony hőntartó berendezésének meghibásodásakor követendő eljárásokat, a hibák elhárítását, a tovább-működtetés feltételeit!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Milyen a teendők vannak a motor beindítása előtt?

2. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony dízelmotor indítása?

3. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony megindítása és a menetszabályozás?

4. Hogyan történhet a 618 sorozatú mozdonnyal a sebességtartó fékezés megvaló-sítása?

5. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony vezetőfülkéinek üzembe helyezése és a vezetőállás-csere?

6. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony üzemen kívül helyezése?

7. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony vontatása, előfogatolása?

8. Hogyan történik a 92 55 0618 017-1 mozdony villamos energiaellátó beren-dezésének üzemeltetése?

9. Hogyan történik a 92 55 0618 017-1 mozdony hőntartó berendezésének üzemel-tetése?

# **Függelék: A sorozatú munkagép**

1. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**
   1. Az A sorozatú munkagép alváza, a szekrényváz felépítése

A főkeret ismertetése, a motorkocsi szekrényének kialakítása

A gépezeti egységek elhelyezése, a jármű belső elrendezése

* 1. A futó- és hordmű

A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása

Az A sorozatú munkagép szekrényfelfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

* 1. A motornyomaték és a vonóerő átadása

A motornyomaték átadása, a hajtás felépítése

A vonóerő átadása a kerékpártól a főkereten keresztül a A sorozatú munkagép vonókészülékére

* 1. Az A sorozatú munkagépbe épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelőanyag-rendszere

Az A sorozatú munkagépbe épített Rába-MAN D 2156 HM6 típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása

Hűtőkörök, hűtésszabályozás

A kenőolajrendszer elemei

A tüzelőanyag-rendszer elemei

A regulátor működése

* 1. A A sorozatú munkagép erőátviteli rendszere

A hajtási rendszer felépítése

Ganz 4 fokozatú sebességváltó

Az irányváltó, tengelyhajtás

* 1. Az A sorozatú munkagép segédüzemi berendezés

Az akkumulátor és töltő

* 1. A motorkocsi sűrített levegős hálózata

A légsűrítő szerkezete

A légsűrítő működési feltételei, a légtartályok és feltöltésük, nyomáshatárok

* 1. A motorkocsi légfékrendszere

A mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusai, működése, és együttműködése

Az egyes alkatrészek elhelyezése a mozdonyon

* 1. A motorkocsi mechanikus fékszerkezetei

A fékhengerek, fékrudazati elemek, valamint a kézifék

* 1. A szerelőkosár kialakítása (A jármű tetején kialakított fel-, le- és a tengelye körül mozgó szerelőkosár)

1. **Berendezések kezelése**
   1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása

A menetszabályozás ismertetése

A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

* 1. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

A dízelmotor védelmi berendezései

A dízelmotor jelzőberendezései

Tűzoltó készülékek

* 1. Közlekedésbiztonsági berendezések

Sebességmérő berendezés

Kürtök, jelzőlámpák

Világítási berendezések

* 1. Az A sorozatú munkagép vezérlése, szabályozása

A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése

* 1. Az A sorozatú munkagép fékberendezésének kezelése

A fékezési jellemzők

A szerelőkosár kezelése, működtetése (Elektromos emelő berendezés melynek működtetése két nyomógombbal történik, és a tengelykörüli mozgást egy kézi, reteszelhető forgó karral lehet elérni. A szerelőkosár el van látva vészleállító gombbal is.)

1. **Vezetési és működtetési sajátosságok**
   1. Az A sorozatú munkagép főbb adatai, jellemzői

Az A sorozatú munkagép általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

Az A sorozatú munkagép sorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

* 1. A dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodása

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

* 1. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

* 1. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

* 1. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

* 1. A szerelőkosár terhelhetősége (500 kg)

1. **Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás**
   1. Teendők, ellenőrzések az A sorozatú munkagép üzembe helyezése előtt és közben
   2. A motor beindítása előtti teendők
   3. A dízelmotor indítása
   4. A menet megkezdése előtti teendők
   5. A jármű megindítása
   6. Menetszabályozás
   7. Üzemen kívül helyezés
   8. A jármű elvontatása
   9. A szerelőkosár meghibásodása esetén a teendők ((Meghibásodás esetén a motortérben lévő az emelést biztosító elektromos berendezés kapcsolóját ki kell kapcsolni és az emelő rudazatba épített mechanikus karral le kell engedni a szerelőkosarat.)
2. **Modulzáró ellenőrző kérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az A sorozatú munkagép alváz és szekrény felépítését!

2. Ismertesse az A sorozatú munkagép főkeret, és szekrény kialakítását!

3. Ismertesse az A sorozatú munkagép géptér felépítését, belső elrendezését!

4. Ismertesse az A sorozatú munkagép futómű felépítését, a tengelyágy kialakítását!

5. Ismertesse az A sorozatú munkagép szekrényfelfüggesztését, rugózását, lengéscsillapítását!

6. Ismertesse az A sorozatú munkagép motornyomaték és a vonóerő átadását!

7. Ismertesse az A sorozatú munkagép hajtás és csapágyazás kialakítását!

8. Ismertesse az A sorozatú munkagép vonóerő átadását a kerékpártól a főkereten keresztül a vonókészülékre!

9. Ismertesse az A sorozatú munkagép Rába-MAN D 2156 HM6 típusú dízel-motorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!

10. Ismertesse az A sorozatú munkagép hűtőkör, hűtésszabályozás kialakítását!

11. Melyek az A sorozatú munkagép kenőolajrendszerének elemei?

12. Melyek az A sorozatú munkagép tüzelőanyag-rendszerének elemei?

13. Ismertesse az A sorozatú munkagép regulátorának felépítése, működése?

14. Ismertesse az A sorozatú munkagép hajtási rendszerének felépítését!

15. Ismertesse az A sorozatú munkagép hűtésszabályozását!

16. Ismertesse az A sorozatú munkagép akkumulátor és töltő működését!

17. Ismertesse az A sorozatú munkagép egyes fékalkatrészei elhelyezését!

18. Ismertesse az A sorozatú munkagép fékelemeit!

19. Ismertesse az A sorozatú munkagép kézifék kialakítását!

20. Ismertesse az A sorozatú munkagép szerelőkosarának kialakítását!

A berendezések kezelése

1. Ismertesse az A sorozatú munkagép vezetőfülke elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az A sorozatú munkagép vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!

3. Ismertesse az A sorozatú munkagép menetszabályzását, reteszeléseit!

4. Ismertesse az A sorozatú munkagép különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!

5. Ismertesse az A sorozatú munkagép dízelmotor védelmi berendezéseit!

6. Ismertesse az A sorozatú munkagép dízelmotor jelzőberendezéseit!

7. Ismertesse az A sorozatú munkagép tűzoltó készülékek elhelyezését!

8. Ismertesse az A sorozatú munkagép sebességmérő berendezését!

9. Ismertesse az A sorozatú munkagép kürt, jelzőlámpa és világítási berendezéseket!

10. Ismertesse az A sorozatú munkagép dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlését!

11. Ismertesse az A sorozatú munkagép segédüzemi berendezéseit!

12. Ismertesse az A sorozatú munkagép fékezési jellemzőit és a fékrendszerét!

13. Ismertesse az A sorozatú munkagép fékberendezések kezelését!

14. Ismertesse az A sorozatú munkagép különböző kezelőszerveinek működtetését!

15. Ismertesse az A sorozatú munkagép szerelőkosarának működtetését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az A sorozatú munkagép általános tulajdonságait, főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse az A sorozatú munkagépsorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatokat!

3. Ismertesse az A sorozatú munkagép dízelmotor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az A sorozatú munkagép dízelmotor és az erőátvitel rendszer hi-bajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

5. Ismertesse az A sorozatú munkagép dízelmotor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

6. Ismertesse az A sorozatú munkagép segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!

7. Ismertesse az A sorozatú munkagép segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

8. Ismertesse az A sorozatú munkagép segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

9. Ismertesse az A sorozatú munkagép áramköreinek jellemző meghibásodásait!

10. Ismertesse az A sorozatú munkagép vezérlő,- és egyéb áramkörei jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

11. Ismertesse az A sorozatú munkagép fékrendszerének jellemző meghibásodásai!

12. Ismertesse az A sorozatú munkagép fékrendszere jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

13. Ismertesse az A sorozatú munkagép fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

14. Ismertesse az A sorozatú munkagép szerelő platójának terhelhetőségét!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Ismertesse az A sorozatú munkagép vezetéstechnikai sajátosságait!

2. Ismertesse az A sorozatú munkagép üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!

3. Ismertesse az A sorozatú munkagép motorjának beindítása előtti teendőket!

4. Ismertesse az A sorozatú munkagép dízelmotorjának indítását!

5. Ismertesse az A sorozatú munkagép menet megkezdése előtti teendőket!

6. Ismertesse az A sorozatú munkagép megindítását, a menetszabályozást!

7. Ismertesse az A sorozatú munkagép üzemen kívül helyezés végrehajtását!

8. Ismertesse az A sorozatú munkagép elvontatását!

9. Ismertesse az A sorozatú munkagép szerelőkosarának meghibásodása ese-tén mik a teendők!

# **Függelék: ABa mot sorozatú keskenynyomtávolságú dízel motorkocsi**

**Berendezések elhelyezkedése a járművön**

* 1. Az ABa mot sorozatú motorkocsi alváza, a szekrényváz felépítése
     1. A főkeret ismertetése, a motorkocsi szekrényének kialakítása
     2. A gépezeti egységek elhelyezése, a jármű belső elrendezése
  2. A futó- és hordmű
     1. A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása
     2. ABa mot sorozatú motorkocsi szekrényfelfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás
  3. A motornyomaték és a vonóerő átadása
     1. A motornyomaték átadása, a hajtás felépítése
     2. A vonóerő átadása a kerékpártól a főkereten keresztül a vonókészülékre
  4. Az ABa mot sorozatú motorkocsiba épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelőanyag-rendszere
     1. Az ABa mot sorozatú motorkocsiba épített Rába-MAN D 2156 HM6 típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása
     2. Hűtőkörök, hűtésszabályozás
     3. A kenőolajrendszer elemei
     4. A tüzelőanyag-rendszer elemei
     5. A regulátor működése
  5. Az ABa mot sorozatú motorkocsi erőátviteli rendszere
     1. A hajtási rendszer felépítése
     2. Ganz 4 fokozatú sebességváltó
     3. Az irányváltó, tengelyhajtás
  6. Az ABa mot sorozatú motorkocsi segédüzemi berendezés
     1. Az akkumulátor és töltő
  7. A motorkocsi sűrített levegős hálózata
     + A légsűrítő szerkezete
     + A légsűrítő működési feltételei, a légtartályok és feltöltésük, nyomáshatárok
  8. A motorkocsi légfékrendszere
     1. A motorkocsi pneumatikus fékalkatrészeinek típusai, működése, és együttműködése
     2. Az egyes alkatrészek elhelyezése a mozdonyon
     3. Knorr három és ötállású fékezőszelepek. A Vsr4 nyomásszabályzó. A GANZ-rendszerű kombinált üresjárati szelep
  9. A motorkocsi mechanikus fékszerkezetei
     1. A fékhenger, fékrudazati elemek, valamint a kézifék

1. **Berendezések kezelése**
   1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük
      1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása
      2. A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása
      3. A menetszabályozás ismertetése
      4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése
   2. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések
      1. A dízelmotor védelmi berendezései
      2. A dízelmotor jelzőberendezései
      3. Tűzoltó készülékek
   3. Közlekedésbiztonsági berendezések
      1. Sebességmérő berendezés
      2. Kürtök, jelzőlámpák
      3. Világítási berendezések
   4. Az ABa mot sorozatú motorkocsi vezérlése, szabályozása
      1. A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése
   5. Az ABa mot sorozatú motorkocsi fékberendezésének kezelése
      1. A fékezési jellemzők
2. **Vezetési és működtetési sajátosságok**
   1. Az ABa mot sorozatú motorkocsi főbb adatai, jellemzői
      * 1. Az ABa mot sorozatú motorkocsi általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai
        2. Az ABa mot sorozatú motorkocsi sorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása
   2. A dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodása
      * 1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
        2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
   3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai
      * 1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
        2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
   4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai
      * 1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
        2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
   5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai
      * 1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
        2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
3. **Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás**
4. Teendők, ellenőrzések ABa mot sorozatú motorkocsi üzembe helyezése előtt és közben
5. A motor beindítása előtti teendők
6. A dízelmotor indítása
7. A menet megkezdése előtti teendők
8. A jármű megindítása
9. Menetszabályozás
10. Üzemen kívül helyezés
11. A jármű elvontatása
12. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi alváz és szekrény felépítését!

2. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi főkeret, és szekrény kialakítását!

3. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi alváz alatti motortér felépítését, elrendezését!

4. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi futómű felépítését, a tengelyágy kialakítását!

5. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi szekrényfelfüggesztését, rugózását, lengéscsillapítását!

6. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi motornyomaték és a vonóerő át-adását!

7. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi hajtás és csapágyazás kialakítását!

8. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi vonóerő átadását a kerékpártól a főkereten keresztül a vonókészülékre!

9. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi Rába-MAN D 2156 HM6 típusú dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!

10. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi hűtőkör, hűtésszabályozás ki-alakítását!

11. Melyek az ABa mot sorozatú motorkocsi kenőolajrendszerének elemei?

12. Melyek az ABa mot sorozatú motorkocsi tüzelőanyag-rendszerének elemei?

13. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi regulátorának felépítése, működése?

14. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi hajtási rendszerének felépítését!

15. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi hűtésszabályozását!

16. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi akkumulátor és töltő működését!

17. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi egyes fékalkatrészei elhelyezését!

18. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi fékelemeit!

19. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi kézifék kialakítását!

A berendezések kezelése

1. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi vezetőfülke elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!

3. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi menetszabályzását, reteszelése-it!

4. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!

5. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi dízelmotor védelmi berendezéseit!

6. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi dízelmotor jelzőberendezéseit!

7. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi tűzoltó készülékek elhelyezését!

8. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi sebességmérő berendezését!

9. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi kürt, jelzőlámpa és világítási be-rendezéseket!

10. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi dízelmotor indításának, fordulat-szám-szabályozásának, leállításának vezérlését!

11. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi segédüzemi berendezéseit!

12. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi fékezési jellemzőit és a fékrend-szerét!

13. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi fékberendezések kezelését!

14. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi különböző kezelőszerveinek működtetését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi általános tulajdonságait, főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsival kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatokat!

3. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi dízelmotor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi dízelmotor és az erőátvitel rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

5. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi dízelmotor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

6. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!

7. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi segédüzemi berendezése hiba-jelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

8. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

9. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi áramköreinek jellemző meghi-básodásait!

10. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi vezérlő,- és egyéb áramkörei jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

11. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi fékrendszerének jellemző meg-hibásodásai!

12. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi fékrendszere jellemző hibaje-lenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

13. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi vezetéstechnikai sajátosságait!

2. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!

3. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi motorjának beindítása előtti teendőket!

4. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi dízelmotorjának indítását!

5. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi menet megkezdése előtti teendőket!

6. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi megindítását, a menetszabályozást!

7. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsin az irányváltás folyamatát!

8. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi üzemen kívül helyezés végre-hajtását!

9. Ismertesse az ABa mot sorozatú motorkocsi elvontatását!

# **Függelék: ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű**

1. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**
   1. A jármű alváza, a szekrényváz felépítése
      * Az alváz ismertetése, a járműszekrény kialakítása
      * A géptér felépítése, belső elrendezése
      * A fő gépezeti egységek elhelyezése a járművön
   2. Az utas-, illetve raktér kialakítása
   3. A futó- és hordmű
      * A hajtott kerékpárok felépítése, a tengelyágy kialakítása
      * Rugózás, lengéscsillapítás
   4. A motornyomaték és a vonóerő átadása
      * A motornyomaték átadása, a tengelyhajtóművek
   5. A járműbe épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelőanyag-rendszere
      * A járműbe épített DEUTZ típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása
      * Dízelmotor töltésszabályozása
      * Hűtőrendszer
      * A kenőolajrendszer elemei
      * A tüzelőanyag-rendszer elemei
   6. A jármű erőátviteli rendszere
      * A hajtási rendszer felépítése
      * A tengelykapcsoló
      * UGP-230 típusú hidraulikus hajtómű
      * A hidraulikus hajtómű vezérlése
   7. A jármű segédüzemi berendezései
      * A generátor (ESZSZ 5-91-4) szerepe
      * Az akkumulátor és töltő
   8. A jármű sűrített levegős hálózata
      * A légsűrítő hajtása (VV-0,7/8), felépítése, működése
      * A légsűrítő vezérlése, a légtartályok feltöltése, nyomáshatárok
   9. A jármű légfékrendszere
      * A jármű pneumatikus fékalkatrészeinek típusai, működése, és együttműködése
      * Az egyes alkatrészek elhelyezése a járművön
   10. A jármű mechanikus fékszerkezetei
       * A forgóvázra szerelt fékhengerek, fékrudazati elemek, valamint a kézifékek
2. **Berendezések kezelése**
   1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük
      * A vezetőfülke elrendezése, kialakítása
      * A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása, a mért értékek és a megjelenő különféle jelzések értelmezése, a különféle összefüggések bemutatása
      * A töltésszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése
      * A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése
   2. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések
      * A dízelmotor védelmi berendezései
      * A dízelmotor jelzőberendezései
      * A hidraulikus erőátvitel védelmi berendezései
      * Tűzoltókészülék elhelyezése
   3. Közlekedésbiztonsági berendezések
      1. Sebességmérő berendezés
      2. Kürtök
      3. Jelzőlámpák, világítási berendezések
   4. A jármű vezérlése, szabályozása
      1. A vezérlés áramellátása
      2. A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése
      3. A segédüzemi berendezések vezérlése
   5. A jármű fékberendezésének kezelése
      1. A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése
      2. A légfékberendezések kezelése
      3. A különböző szervek kezelése, víztelenítés
   6. A jármű munkaberendezései
      1. Daru támasztó, forgató berendezés
      2. Gém, forgató mechanizmus
      3. A futómacskát mozgató mechanizmus
      4. Teheremelő mechanizmus
      5. Kiegészítő berendezések
      6. A szerelőtér kialakítása
      7. A szerelőtér emelő és forgató szerkezete
3. **Vezetési és működtetési sajátosságok**
   1. A vasúti jármű főbb adatai, jellemzői
      1. A jármű általános leírása, főbb adatai, vonóerő-sebesség jelleggörbéje, lehetséges vasúti feladatai
      2. A járművel kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása
   2. A dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodása
      1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
      2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
   3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai
      1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
      2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
   4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai
      1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
      2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
   5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai
      1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
      2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
4. **Vezetéstechnikai ismeretek**
   1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás
      1. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben
      2. A motor beindítása előtti teendők
      3. A dízelmotor indítása
      4. A menet megkezdése előtti teendők
      5. A jármű megindítása
      6. Menetszabályozás
      7. Üzemen kívül helyezés
      8. A jármű elvontatása
5. **Modulzáró ellenőrző kérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű általános fel-építését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű általános fel-építését, a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű fő-, és ten-gelyhajtóműveinek beépítését!

6. Hogyan történik az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű motor-nyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű dízelmotorját!

8. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű kardántengelyeinek kialakítását, beépítésüket!

9. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű fékberendezésének kialakítását, működését!

10. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű fülkéjének ki-alakítását!

11. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű sűrített leve-gőhálózatának kialakítását!

12. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű darujának ki-alakítását!

13. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű hidraulikus rendszerét!

14. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű villamos hálózatát!

15. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű fűtési-hűtési rendszerének kialakítását!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű vezetőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű menet- és fék-szabályozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű megindításának feltételeit!

7. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű járműdiagnosztikai megjelenítő és kezelőfelületét!

8. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű világítási be-rendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű üzembe helyezésének feltételeit!

10. Hogyan történik az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű darujával a munkavégzés?

11. Hogyan történik az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű szerelő-tornyával a munkavégzés?

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű erőátviteli rendszerének jellemző meghibásodásait!

2. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű dízelmotorjának jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű vezérlőáram-köreinek jellemző meghibásodásait!

5. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Melyek a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű helyes menet-szabályozását!

5. Hogyan történik az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű kezelése az „utazás” üzemmódban?

7. Hogyan történik az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű kezelése az „munka” üzemmódban?

8. Hogyan történik az ADM sorozatú felsővezeték-szerelő vasúti jármű kezelése az „daru” üzemmódban?

9. Ismertesse az elvontatásra való előkészítés műveletét!

# **Függelék: C50 sorozatú keskeny nyomtávolságú dízelmozdony**

**1. A járműsorozat bemutatása, összehasonlítása**

1.1. Általános ismertetés

1.2. Fő műszaki adatok

**2. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

2.1. A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése

2.1.1. A főkeret ismertetése, a mozdonyszekrény kialakítása

2.1.2. A géptér felépítése, belső elrendezése

2.2. A futó- és hordmű

2.2.1. A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása

2.2.2. A mozdony főkeretének felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

2.3. A motornyomaték és a vonóerő átadása

2.3.1. A motornyomaték átadása, a hajtás felépítése

2.3.2. A vonóerő átadása a kerékpártól a főkereten keresztül a mozdony vonókészülékére

2.4. A mozdonyba épített dízelmotorok, valamint azoknak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelőanyag-rendszere

2.4.1. A mozdonyba épített Csepel D413, illetve Csepel D414 típusú dízelmotorok főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása

2.4.2. Hűtőkörök, ventillátorok, hűtésszabályozás

2.4.3. A kenőolajrendszer elemei

2.4.4. A tüzelőanyag-rendszer elemei

2.4.5. A regulátor működése

2.5. A mozdony erőátviteli rendszere

2.5.1. A hajtási rendszer felépítése

2.5.2. Az irányváltó, tengelyhajtás

2.6. A mozdony segédüzemi berendezései

2.6.1. A hűtőventillátorok hajtása

2.6.2. Az akkumulátor és töltő

2.7. A mozdony fékrendszere

2.7.1. A mozdony kézi fékalkatrészei, működése,

2.7.2. A lábműködtetésű fék a mozdonyon

**3. Berendezések kezelése**

3.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

3.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

3.1.2. A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelő-szervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása

3.1.3. A menetszabályozás ismertetése

3.1.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

3.2. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

3.2.1. A dízelmotor védelmi berendezései

3.2.2. A dízelmotor jelzőberendezései

3.2.3. Tűzoltó készülékek

3.3. Közlekedésbiztonsági berendezések

3.3.1. Sebességmérő berendezés

3.3.2. Kürtök, jelzőlámpák

3.3.3. Világítási berendezések

3.4. A mozdonyok vezérlése, szabályozása

3.4.1. A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése

3.5. A mozdony fékberendezésének kezelése

3.5.1. A fékezési jellemzők

**4. Vezetési és működtetési sajátosságok**

4.1. A mozdony főbb adatai, jellemzői

4.1.1. A mozdony általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

4.1.2. A mozdonysorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

4.2. A dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodása

4.2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

4.3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

4.4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

4.5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**5. Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás**

5.1. Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben

5.2. A motor beindítása előtti teendők

5.3. A dízelmotor indítása

5.4. A menet megkezdése előtti teendők

5.5. A jármű megindítása

5.6. Menetszabályozás

5.7. Üzemen kívül helyezés

5.8. A jármű elvontatása

1. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony alváz és szekrény felépítését!

2. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony főkeret, és mozdonyszekrény kialakítását!

3. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony géptér felépítését, belső elrendezését!

4. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony futómű felépítését, a tengelyágy kialakítását!

5. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony főkeretének felfüggesztését, rugózását, lengéscsillapítását!

6. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony motornyomaték és a vonóerő átadását!

7. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony hajtás és csapágyazás kialakítását!

8. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony vonóerő át-adását a kerékpártól a főkereten keresztül a mozdony vonókészülékére!

9. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony Csepel D 413 típusú dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!

10. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony Csepel D 414 típusú dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!

11. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony hűtőkör, hű-tésszabályozás kialakítását!

12. Melyek a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony kenőolajrendszerének elemei?

13. Melyek a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony tüzelőanyag-rendszerének elemei?

14. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony regulátorának felépítése, működése?

15. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony hajtási rend-szerének felépítését!

16. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony hűtőventillátorok hajtását, hűtésszabályozását!

17. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony akkumulátor és töltő működését!

18. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony egyes fékalkatrészei elhelyezését!

19. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony főkeretre szerelt fékelemeit!

20. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony kézifék kialakítását!

A berendezések kezelése

1. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony vezetőfülkéjében található különféle tartozékokat, készülékeket, kezelőszerveket!

3. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony menetszabályzását, reteszeléseit!

4. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony különféle ke-zelőszerveinek helyes használatát, kezelését!

5. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony dízelmotor védelmi berendezéseit!

6. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony dízelmotor jel-zőberendezéseit!

7. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony tűzoltó készülékek elhelyezését!

8. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony sebességmé-rő berendezését!

9. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony kürt, jelző-lámpa és világítási berendezéseket!

10. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony dízelmotor in-dításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlését!

11. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony segédüzemi berendezéseit!

12. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony fékezési jellemzőit és a fékrendszerét!

13. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony fékberendezések kezelését!

14. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony különböző kezelőszerveinek működtetését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony általános tu-lajdonságait, főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdonysorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatokat!

3. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

5. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony dízel-motor és az erőátvitel rendszer hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

6. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásait!

7. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony segédüzemi berendezése hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

8. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony segédüzemi berendezések hiba elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

9. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony áramköreinek jellemző meghibásodásait!

10. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony vezérlő,- és egyéb áramkörei jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

11. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony fékrendszerének jellemző meghibásodásai!

12. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony fékrendszere jellemző hibajelenségeit, azok felfedezését, azonosítását!

13. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony fékrendszerének jellemző hibái elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony vezetéstechnikai sajátosságait!

2. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony üzembe helyezése előtt és közbeni teendőket, az elvégzendő ellenőrzéseket!

3. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony motorjának beindítása előtti teendőket!

4. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony dízelmotorjának indítását!

5. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony menet megkezdése előtti teendőket!

6. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony megindítását, a menetszabályozást!

7. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony üzemen kívül helyezés végrehajtását!

8. Ismertesse a C 50 sorozatú keskeny nyomtávolságú mozdony elvontatását!

# **Függelék: DGKU-5 típusú darus vontatójármű**

**1. A járműsorozat bemutatása, összehasonlítása**

1.0. Általános ismertetés

1.1. Fő műszaki adatok

1.2. Vasúti feladatok

**2. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

2.0. A jármű alváza, a szekrényváz felépítése

2.0.0. Az alváz ismertetése, a járműszekrény kialakítása

2.0.1. A géptér felépítése, belső elrendezése

2.0.2. A fő gépezeti egységek elhelyezése a járművön

2.1. A futó- és hordmű

2.1.0. A hajtott kerékpárok felépítése, a tengelyágy kialakítása

2.1.1. Rugózás, lengéscsillapítás

2.2. A motornyomaték és a vonóerő átadása

2.2.0. A motornyomaték átadása, a tengelyhajtóművek

2.3. A járműbe épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelő-anyag-rendszere

2.3.0. A járműbe épített U2D-250 TK-SZ 4. típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása

2.3.1. Dízelmotor töltésszabályozása

2.3.2. Hűtőrendszer

2.3.3. A kenőolajrendszer elemei

2.3.4. A tüzelőanyag-rendszer elemei

2.4. A jármű erőátviteli rendszere

2.4.0. A hajtási rendszer felépítése

2.4.1. A tengelykapcsoló

2.4.2. UGP-230 típusú hidraulikus hajtómű

2.4.3. A hidraulikus hajtómű vezérlése

2.5. A jármű segédüzemi berendezései

2.5.0. A generátor (ESZSZ 5-91-4) szerepe

2.5.1. Az akkumulátor és töltő

2.6. A jármű sűrített levegős hálózata

2.6.0. A légsűrítő hajtása (VV-0,7/8), felépítése, működése

2.6.1. A légsűrítő vezérlése, a légtartályok feltöltése, nyomáshatárok

2.7. A jármű légfékrendszere

2.7.0. A jármű pneumatikus fékalkatrészeinek típusai, működése, és együttműködése

2.7.1. Az egyes alkatrészek elhelyezése a járművön

2.8. A jármű mechanikus fékszerkezetei

2.8.0. A forgóvázra szerelt fékhengerek, fékrudazati elemek, valamint a kézifé-kek

2.9. Helyismeret

**3. Berendezések kezelése**

3.0. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

3.0.0. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

3.0.1. A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása, a mért értékek és a megjelenő különféle jelzések értelmezése, a különféle összefüggések bemutatása

3.0.2. A töltésszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

3.0.3. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

3.1. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

3.1.0. A dízelmotor védelmi berendezései

3.1.1. A dízelmotor jelzőberendezései

3.1.2. A hidraulikus erőátvitel védelmi berendezései

3.1.3. Tűzoltókészülék elhelyezése

3.2. Közlekedésbiztonsági berendezések

3.2.0. Sebességmérő berendezés

3.2.1. Kürtök

3.2.2. Jelzőlámpák, világítási berendezések

3.3. A jármű vezérlése, szabályozása

3.3.0. A vezérlés áramellátása

3.3.1. A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése

3.3.2. A segédüzemi berendezések vezérlése

3.4. A jármű fékberendezésének kezelése

3.4.0. A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése

3.4.1. A légfékberendezések kezelése

3.4.2. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

3.4.3. A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása

3.5. A jármű munkaberendezései

3.5.0. Daru támasztó, forgató berendezés

3.5.1. Gém, forgató mechanizmus

3.5.2. A futómacskát mozgató mechanizmus

3.5.3. Teheremelő mechanizmus

3.5.4. Kiegészítő berendezések

3.6. Üzemeltetés

3.7. Hibaelhárítás

**4. Vezetési és működtetési sajátosságok**

4.0. A vasúti jármű főbb adatai, jellemzői

4.0.0. A jármű általános leírása, főbb adatai, vonóerő-sebesség jelleggörbéje, lehetséges vasúti feladatai

4.0.1. A járművel kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

4.1. A dízel-motor és az erőátviteli rendszerjellemző meghibásodása

4.1.0. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.1.1. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4.2. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

4.2.0. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.2.1. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4.3. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

4.3.0. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.3.1. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4.4. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

4.4.0. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.4.1. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**5. Vezetéstechnikai ismeretek**

5.0. Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás

5.0.0. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben

5.0.1. A motor beindítása előtti teendők

5.0.2. A dízelmotor indítása

5.0.3. A menet megkezdése előtti teendők

5.0.4. A jármű megindítása

5.0.5. Menetszabályozás

5.0.6. Üzemen kívül helyezés

5.0.7. A jármű elvontatása

**6. Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vontatási feladatait!

2. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű gépterének felépítését, belső elrendezésüket a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű rugózását és lengés-csillapítását!

5. Hogyan történik a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

6. Hogyan történik a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű vonóerő átadása a kerék-sín kapcsolattól a vonókészülékig?

7. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű erőátviteli rendszerét!

8. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű erőátviteli rendszerét!

9. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű hidraulikus hajtómű-vének vezérlési feltételeit!

10. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű segédüzemi elektromos hálózatát!

11. Melyek a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű légsűrítőjének működési feltételei?

12. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű akkumulátorát és annak töltését!

13. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű pneumatikus fékal-katrészeinek típusait, elhelyezését!

14. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű önműködő fékrend-szerét!

15. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű kiegészítő fékrend-szerét!

16. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű mechanikus fékszerkezetét!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű vezetőfülkéjének el-rendezését, kialakítását!

2. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű vezetőasztalán talál-ható kapcsolókat!

4. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű menet- és fékszabályozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

5. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű sebességmérő- és világítási berendezését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű dízel motorjának meghibásodásakor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a tovább-működtetés feltételeit!

2. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű erőátviteli berendezéseinek meghibásodásakor követendő eljárást, a továbbműködtetés fel-tételeit!

3. Ismertesse a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű légsűrítőjének meg-hibásodásakor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Milyen a teendők vannak a motor beindítása előtt?

2. Hogyan történik a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű dízelmotor indítása?

3. Hogyan történik a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű megindítása és a menetszabályozás?

4. Hogyan történhet a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti járművel a sebességtartó fékezés megvalósítása?

5. Hogyan történik a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű vezetőfülkéjének üzembe helyezése?

6. Hogyan történik a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű üzemen kívül helyezése?

7. Hogyan történik a DGKU-5 típusú saját géperejű vasúti jármű vontatása, elő-fogatolása?

# **Függelék: DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi**

1. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**

* Általános ismertetés
* Fő műszaki adatok
* Vasúti feladatok

1. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**

* A jármű alváza, a szekrény felépítése
* A főkeret ismertetése, a fülke, a plató kialakítása
* A főbb gépezeti egységek beépítése, a munkavégzéshez szükséges berendezések elhelyezése
* A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása
* A jármű felfüggesztése, rugózása, lengéscsillapítás
* A kerékpárok bekötése
* A tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése
* A hajtásrendszer elemei, a ZIL-150 típusú mechanikus sebességváltó
* Irányváltó, elosztóhajtómű
* A ZIL-120 típusú karburátoros benzinmotor
* A kardántengelyek
* Tengelyhajtómű
* A motornyomaték átadása
* A jármű segédüzemi berendezései
* A dinamó
* A kompresszor
* Vízhűtő, üzemanyag-ellátó rendszer
* A jármű sűrített levegőrendszere
* A jármű közvetlen működésű fékrendszere
* A jármű munkaberendezései
* A szerelőtorony, toronyemelő szerkezete
* A jármű elektromos rendszere
* Akkumulátor, akkumulátortöltés
* Elektromos energiaellátás
* Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek
* Hang és fényjelző készülékek
* A jármű fűtése
* Helyismeret

1. **Berendezések kezelése**

* A vezetőfülke elrendezése, kialakítása
* A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása
* A tengelykapcsoló működtetése, a sebességváltó kezelése
* A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése
* A munkavégzés kezelőszervei, toronyemelés
* Tűzoltókészülékek elhelyezése
* Kürt
* Jelzőlámpák, világítási berendezések
* A egyéb szervek kezelése, víztelenítés, kenés
* A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása

1. **Vezetési és működtetési sajátosságok**

* A jármű lehetséges meghibásodásai
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
* A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
* A villamos áramkörök jellemző meghibásodásai
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
* A fékrendszer jellemző meghibásodásai
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

1. **Vezetéstechnikai ismeretek**

* Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben
* A motor indítása, az azt követő teendők
* A menet megkezdése előtti teendők
* A jármű üzemállapotai (utazás, munka)
* Elindulás
* Menetszabályozás
* Megállás és a jármű leállítása
* A vonatba sorozás szabályai és az elvontatás

1. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi általános felépítését, a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi rugózását és a len-géscsillapítását!

5. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi tengelyhajtóműveinek beépítését!

6. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi irányváltó beépítését!

7. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi sebességváltójának beépítését!

8. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi tengelykapcsolóinak beépítését!

9. Hogyan történik az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

10. Hogyan történik az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi szerelőtornyának hajtása?

11. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi dízelmotorját!

12. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi kardántengelyeinek kialakítását, beépítésüket!

13. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi fékberendezésének kialakítását, működését!

14. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi fülkéjének kialakítását!

15. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi sűrített levegőhálózatának kialakítását!

16. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi villamos hálózatát!

17. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi fűtési rendszerének kialakítását!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi vezetőfülkéjének el-rendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi vezetőfülkéjében ta-lálható kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi vezetőasztalán talál-ható kapcsolókat!

4. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi vezetőasztalán talál-ható hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi menet- és fékszabá-lyozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi megindításának fel-tételeit!

7. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi világítási berendezéseit, kezelésüket!

8. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi üzembe helyezésének feltételeit!

9. Hogyan történik az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi szerelőtornyával a munkavégzés?

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi erőátviteli rendszerének jellemző meghibásodásait!

2. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi dízelmotorjának jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi elektromos rendszerének jellemző meghibásodásait!

5. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Melyek a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi helyes menetszabályozását!

5. Hogyan történik az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsival a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az DM sorozatú tornyos-szerelő motorkocsi kezelése szerelő-torony kezelése?

7. Ismertesse az elvontatásra való előkészítés műveletét!

# **Függelék: DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű**

1. **A járműsorozat bemutatása, összehasonlítása**

* Általános ismertetés
* Fő műszaki adatok
* Vasúti feladatok

1. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**

* A jármű alváza, a szekrény felépítése
* A főkeret ismertetése, a fülke, a plató kialakítása
* A főbb gépezeti egységek beépítése, a munkavégzéshez szükséges berendezések elhelyezése
* A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása
* A jármű felfüggesztése, rugózása, lengéscsillapítás
* A kerékpárok bekötése
* A 88-0.02.03.00-00/B tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése
* A hajtásrendszer elemei, a Csepel S6-90U sebességváltó
* A JK-68-35.0.0-00 irányváltó, elosztóhajtómű
* A RÁBA MAN D2156 MT6 dízelmotor
* A kardántengelyek
* Tengelyhajtómű
* A motornyomaték átadása
* A jármű segédüzemi berendezései
* A hidraulikus rendszer
* A VG 901 típusú generátor
* A kompresszor
* Vízhűtő, üzemanyag-ellátó rendszer
* A jármű sűrített levegőrendszere
* A jármű önműködő fékrendszere
* A jármű direkt fékrendszere
* A jármű rögzítő fékje
* A jármű munkaberendezései
* A szerelőkosár, forgató-emelő szerkezet
* Vizsgáló áramszedő
* A jármű elektromos rendszere
* Akkumulátor, akkumulátortöltés
* Elektromos energiaellátás
* Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek
* Hang és fényjelző készülékek
* A jármű WEBASTO DBW 2010 fűtőberendezése

1. **Berendezések kezelése**

* A vezetőfülke elrendezése, kialakítása
* A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása
* A tengelykapcsoló működtetése, a sebességváltó kezelése
* A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése
* A munkavégzés kezelőszervei, a szerelőkosár működtetése
* Tűzoltókészülékek elhelyezése
* Kürt
* Jelzőlámpák, világítási berendezések
* Az egyéb szervek kezelése, víztelenítés
* A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása

1. **Vezetési és működtetési sajátosságok**

* A jármű lehetséges meghibásodásai
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
* A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
* A villamos áramkörök jellemző meghibásodásai
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
* A fékrendszer jellemző meghibásodásai
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

1. **Vezetéstechnikai ismeretek**

* Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben
* A motor indítása, az azt követő teendők
* A menet megkezdése előtti teendők
* A jármű üzemállapotai (utazás, munka)
* Elindulás
* Menetszabályozás
* Megállás és a jármű leállítása
* A vonatba sorozás szabályai és az elvontatás

1. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű általános felépítését, a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű rugózását és a len-géscsillapítását!

5. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű tengelyhajtóműveinek beépítését!

6. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű irányváltó beépítését!

7. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű sebességváltójának beépítését!

8. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű tengelykapcsolóinak beépítését!

9. Hogyan történik a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

10. Hogyan történik a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű szerelőkosár emelés-forgatás hajtása?

11. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű dízelmotorját!

12. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű kardántengelyeinek kialakítását, beépítésüket!

13. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű fékberendezéseinek kialakítását, működését!

14. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű fülkéjének kialakítását!

15. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű sűrített levegőhálózatának kialakítását!

16. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű villamos hálózatát!

17. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű fűtési rendszerének kialakítását!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű vezetőfülkéjének el-rendezését, kialakítását!

2. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű vezetőasztalán talál-ható kapcsolókat!

4. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű vezetőasztalán talál-ható hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű menet- és fékszabályozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű megindításának fel-tételeit!

7. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű világítási berendezéseit, kezelésüket!

8. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű üzembe helyezésének feltételeit!

9. Hogyan történik a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű szerelőkosarával a munkavégzés?

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű erőátviteli rendszerének jellemző meghibásodásait!

2. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű dízelmotorjának jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű elektromos rendszerének jellemző meghibásodásait!

5. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű hidraulikus rendszerének jellemző meghibásodásait!

6. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Melyek a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű helyes menetszabályozását!

5. Hogyan történik a DMm sorozatú felsővezeték szerelő járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik a DMm sorozatú felsővezeték szerelő jármű szerelőkosár mozgató-berendezés kezelése?

7. Ismertesse az elvontatásra való előkészítés műveletét!

# **Függelék: FJ típusú felsővezetékszerelő jármű**

1. **A járműsorozat bemutatása, összehasonlítása**
   1. Általános ismertetés
   2. Fő műszaki adatok
   3. Vasúti feladatok
2. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**

A jármű alváza, a szekrényváz felépítése

* 1. A főkeret ismertetése, a járműszekrény kialakítása
  2. A főbb gépezeti egységek beépítése, a munkavégzéshez szükséges berendezések elhelyezése (mechanikus-hidromechanikus)

A futó- és hordmű

* 1. A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása
  2. A jármű felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás
  3. A kerékpárok bekötése
  4. A tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése

A jármű erőátviteli rendszere

* 1. A hajtásrendszer elemei
  2. A RÁBA MAN D2156 HM6U dízelmotor
  3. A tengelykapcsoló
  4. A sebességváltó
  5. Irányváltó
  6. Kardántengelyek
  7. Tengelyhajtómű
  8. A motornyomaték átadása

A jármű segédüzemi berendezései

* 1. Hűtőrendszer
  2. A légsűrítő
  3. Akkumulátor, akkumulátortöltés
  4. Üzemanyagellátó rendszer
  5. Hidraulikus emelőrendszer

A jármű sűrített levegő- és fékrendszere

* 1. A jármű fékrendszerének mechanikus elemei
  2. A jármű fékrendszerének pneumatikus elemei
  3. A jármű sűrített levegő hálózata

A jármű munkaberendezései

* 1. Tárolótér és rögzítőelemek
  2. Utastér
  3. A KCR 5000 tip. daru
  4. A KCR 6020 tip. daru
  5. A PALFINGER PK 5200 tip. daru
  6. A szerelőkosár
  7. A szerelőtorony
  8. A mérőáramszedő

A jármű elektromos rendszere

* 1. Elektromos energiaellátás
  2. Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek
  3. A munkavégző szerkezetek megvilágítása
  4. Hang és fényjelző készülékek

1. **Berendezések kezelése**
2. A vezetőállás kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük
   1. A vezetőállás elrendezése, kialakítása
   2. A vezetőálláson található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása (mechanikus, Hydromedia)
   3. A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése
   4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése (mechanikus, Hydro-media)
   5. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések
3. Közlekedésbiztonsági berendezések
   1. Sebességmérő berendezés
   2. Tűzoltókészülékek elhelyezése
   3. Kürtök
   4. Jelzőlámpák, világítási berendezések
   5. A különböző szervek kezelése, víztelenítés
   6. A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása
4. **Vezetési és működtetési sajátosságok**
5. A jármű főbb adatai, jellemzői
   1. A jármű általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai
   2. A járműsorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása
6. A jármű jellemző meghibásodásai
   1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
   2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
7. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai
   1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
   2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
8. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai
   1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
   2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
9. A fékrendszer jellemző meghibásodásai
   1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
   2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
10. **Vezetéstechnikai ismeretek**
11. Üzembe helyezés, üzemeltetés, munkaüzem
    1. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben
    2. A motor indítása
    3. A menet megkezdése előtti teendők
    4. A jármű megindítása
    5. Menetszabályozás (vezetés-fékezés)
    6. Megállás és a jármű leállítása
    7. Vonatba sorozás, hidegen elvontatás
    8. A járművel való munkavégzés külön előírásai
    9. Átállás munkaüzemre
    10. Vontatás, rakodás, emelés
    11. Munkavégzés daruval
    12. Munkavégzés a szerelőállásból
    13. A jármű mozgásának vezérlése munkavégzés alatt
    14. Átállás munkaüzemről menetüzemre
    15. A jármű vonatba sorozása, előkészítés hidegen elvontatásra
12. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az FJ típusú jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az FJ típusú jármű általános felépítését, a főbb egységek elhelye-zését!

3. Ismertesse az FJ típusú jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az FJ típusú jármű a rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse az FJ típusú jármű tengelyhajtóműveinek beépítését!

6. Hogyan történik az FJ típusú jármű motornyomatékának átadása a kerékpá-rokra?

7. Ismertesse az FJ típusú jármű dízelmotorját!

8. Ismertesse az FJ típusú jármű tengelykapcsolóját!

9. Ismertesse az FJ típusú jármű sebességváltóját!

10. Ismertesse az FJ típusú jármű kardántengelyeinek kialakítását, beépítésüket!

11. Ismertesse az FJ típusú jármű fékberendezésének kialakítását, működését!

12. Ismertesse az FJ típusú jármű fülkéjének kialakítását!

13. Ismertesse az FJ típusú jármű sűrített levegőhálózatának kialakítását!

14. Ismertesse az FJ típusú jármű emelhető-, és forgatható szerelőállásának ki-alakítását!

15. Ismertesse az FJ típusú jármű áramszedőjének elhelyezését, szerepét, kiala-kítását!

16. Ismertesse az FJ típusú jármű darujának elhelyezését, szerepét, kialakítását!

17. Ismertesse az FJ típusú jármű hidraulikus emelőrendszerét!

18. Ismertesse az FJ típusú jármű villamos hálózatát!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az FJ típusú jármű vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az FJ típusú jármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mé-rőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse az FJ típusú jármű vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse az FJ típusú jármű vezetőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse az FJ típusú jármű menet- és fékszabályozására szolgáló kezelő-szerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse az FJ típusú jármű megindításának feltételeit!

7. Ismertesse az FJ típusú jármű sebességmérő-, regisztráló berendezését!

8. Ismertesse az FJ típusú jármű világítási berendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse az FJ típusú jármű üzembe helyezésének feltételeit!

10.Hogyan történik az FJ típusú szerelőállásából a munkavégzés?

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az FJ típusú jármű főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse az FJ típusú jármű jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az FJ típusú jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az FJ típusú jármű vezérlőáramköreinek jellemző meghibásodása-it!

5. Ismertesse az FJ típusú jármű fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Mik a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az FJ típusú jármű helyes menetszabályozását!

5. Hogyan történik az FJ típusú járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az FJ típusú járművel az átállás munkaüzemre?

7. Hogyan történik az FJ típusú járművel a munkavégzés a szerelőállásból?

8. Hogyan történik az FJ típusú járművel a jármű mozgásának vezérlése mun-kavégzés alatt?

9. Hogyan történik az FJ típusú járművel a munkavégzés daruval?

10. Hogyan történik az FJ típusú járművel az átállás munkaüzemről menet-üzemre?

11. Hogyan vontatható a jármű hidegen, ismertesse az elvontatásra felkészítés műveletét?

# **Függelék: FJM-100 típusú felsővezetékszerelő jármű**

**A járműsorozat bemutatása, összehasonlítása**

1.1. Általános ismertetés

1.2. Főbb műszaki adatok

1.3. Vasúti feladatok

**Berendezések elhelyezkedése a járművön**

2. A jármű alváza, a szekrényváz felépítése

2.1. A főkeret ismertetése, a járműszekrény kialakítása

2.2. A főbb gépezeti egységek beépítése, a munkavégzéshez szükséges beren-dezések elhelyezése (mechanikus-hidromechanikus)

3. A futó- és hordmű

3.1. A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása

3.2. A jármű felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

3.3. A kerékpárok bekötése

3.4. A tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése

4. A jármű erőátviteli rendszere

4.1. A hajtásrendszer elemei

4.2. A RÁBA D10 TLL-235 dízelmotor

4.3. A tengelykapcsoló

4.4. A sebességváltó

4.5. Irányváltó

4.6. Kardántengelyek

4.7. Tengelyhajtómű

4.8. A motornyomaték átadása

5. A jármű segédüzemi berendezései

5.1. Hűtőrendszer

5.2. A TK-200 légsűrítők

5.3. Akkumulátor, akkumulátortöltés

5.4. Üzemanyagellátó rendszer

5.5. Hidraulikus emelőrendszer

5.6. A WEBASTO tip. járműfűtési rendszer

6. A jármű sűrített levegő- és fékrendszere

6.1. A jármű fékrendszerének mechanikus elemei

6.2. A jármű fékrendszerének pneumatikus elemei

6.3. A jármű sűrített levegő hálózata

7. A jármű munkaberendezései

7.1. Rakodóplató és rögzítő elemek

7.2. Utastér

7.3. A PALFINGER PK 7000B tip. daru

7.4. A szerelőkosár

7.5. A szerelőtorony

7.6. A mérőáramszedő

8. A jármű elektromos rendszere

8.1. Elektromos energiaellátás

8.2. Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek

8.3. A munkavégző szerkezetek megvilágítása

8.4. Hang és fényjelző készülékek

**Berendezések kezelése**

1. A vezetőállás kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

1.1. A vezetőállás elrendezése, kialakítása

1.2. A vezetőálláson található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőbe-rendezések elhelyezésének bemutatása

1.3. A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

1.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

1.5. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

2. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.1. Sebességmérő berendezés

2.2. Tűzoltókészülékek elhelyezése

2.3. Kürtök

2.4. Jelzőlámpák, világítási berendezések

2.5. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

2.6. A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása

**Vezetési és működtetési sajátosságok**

1. A jármű főbb adatai, jellemzői

1.1. A jármű általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

1.2. A járműsorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos össze-foglalása

2. A jármű jellemző meghibásodásai

2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**Vezetéstechnikai ismeretek**

1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, munkaüzem

1.1. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben

1.2. A motor indítása

1.3. A menet megkezdése előtti teendők

1.4. A jármű megindítása

1.5. Menetszabályozás (vezetés-fékezés)

1.6. Megállás és a jármű leállítása

1.7. Vonatba sorozás, hidegen elvontatás

1.8. A járművel való munkavégzés külön előírásai

1.9. Átállás munkaüzemre

1.10. Vontatás, rakodás, emelés

1.11. Munkavégzés daruval

1.12. Munkavégzés a szerelőállásból

1.13. A jármű mozgásának vezérlése munkavégzés alatt

1.14. Átállás munkaüzemről menetüzemre

1.15. A jármű vonatba sorozása, előkészítés hidegen elvontatásra

**Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű általános felépítését, a főbb egységek elhelyezését, azok szerepét!

3. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű rugózását és lengéscsillapítását!

5. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű tengelyhajtóműveinek szerkezeti felépí-tését!

6. Hogyan történik az FJM-100 típusú jármű motornyomatékának átadása a ke-rékpárokra?

7. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű dízelmotorját!

8. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű tengelykapcsolóját!

9. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű sebességváltóját!

10. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű kardántengelyeinek kialakítását, beépí-tésüket!

11. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű fékberendezésének kialakítását, műkö-dését!

12. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű fülkéjének kialakítását!

13. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű sűrített levegőhálózatának kialakítását!

14. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű emelhető-, és forgatható szerelőállásának kialakítását!

15. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű áramszedőjének elhelyezését, szerepét, kialakítását!

16. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű darujának elhelyezését, szerepét, kiala-kítását!

17. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű hidraulikus emelőrendszerét!

18. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű villamos hálózatát!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű vezetőasztalán található hibajelző lám-pák által közölt információkat!

5. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű menet- és fékszabályozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű megindításának feltételeit!

7. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű sebességmérő-, regisztráló berendezését!

8. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű világítási berendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű üzembe helyezésének feltételeit!

10.Hogyan történik az FJM-100 típusú szerelőállásából a munkavégzés?

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű vezérlőáramköreinek jellemző meghibásodásait!

5. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Melyek a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az FJM-100 típusú jármű helyes menetszabályozását!

5. Hogyan történik az FJM-100 típusú járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az FJM-100 típusú járművel az átállás munkaüzemre?

7. Hogyan történik az FJM-100 típusú járművel a munkavégzés a szerelőállásból?

8. Hogyan történik az FJM-100 típusú járművel a jármű mozgásának vezérlése munkavégzés alatt?

9. Hogyan történik az FJM-100 típusú járművel a munkavégzés daruval?

10. Hogyan történik az FJM-100 típusú járművel az átállás munkaüzemről me-netüzemre?

11. Hogyan vontatható a jármű hidegen, ismertesse az elvontatásra felkészítés műveletét?

# **Függelék: 2945 (2945 (Mk45)) sorozatú keskenynyomtávolságú dízelmozdony**

**Berendezések elhelyezkedése a járművön**

A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése

A főkeret ismertetése, a mozdonyszekrény kialakítása

A gépterek felépítése, belső elrendezésük

A futó- és hordmű

A forgóváz-keret felépítése, a tengelyágy kialakítása

A mozdony főkeretének felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

Az irányváltó, valamint a tengelyhajtóművek elhelyezése, rögzítése

A motornyomaték és a vonóerő átadása

A motornyomaték átadása, a hajtásrendszer elemei

A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten keresztül a mozdonyfőkeretére

A mozdonyba épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelőanyag-rendszere

A mozdonyba épített MB 836Bb, illetve a Caterpillar C15 típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása

Hűtőkör, ventillátor, hűtésszabályozás

A kenőolajrendszer elemei

A tüzelőanyag-rendszer elemei

A töltésállító és fordulatszám-szabályzó berendezés felépítése, működése

Caterpillar motorvezérlő és kijelzése

A mozdony erőátviteli rendszere

A hajtási rendszer felépítése

Az 1 RI 3 típusú irányváltó, és a fokozatváltó

A TH1-A típusú hidrodinamikus hajtómű szerkezete

Hajtóművezérlés

A mozdony segédüzemi berendezései

A hűtőventillátor hajtása

A hidrosztatikus hajtás és szabályozása

A segédüzemi generátor, feszültségszabályozó, akkumulátor és töltő

Webasto előmelegítő kazán

A mozdony sűrített levegős hálózata

A légsűrítő szerkezete

A légsűrítő működési feltételei, a légtartályok és feltöltésük, nyomáshatárok

A mozdony légfékrendszere

A mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusai, működése, és együttműködése

Az egyes alkatrészek elhelyezése a mozdonyon

A mozdony mechanikus fékszerkezetei

A forgóvázra szerelt fékhengerek, fékrudazati elemek, valamint a kézifék

**2. Berendezések kezelése**

A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása, a mért értékek és a megjelenő különféle jelzések értelmezése, a különféle összefüggések bemutatása

A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

A menetszabályzó kontroller

A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

A dízelmotor Caterpillar motorvezérlője

Perdülésvédelem

A dízelmotor jelzőberendezései

Tűzoltókészülékek elhelyezése

Közlekedésbiztonsági berendezések

Sebességmérő berendezés

A Sillye típusú éberségi berendezés

Kürtök

Jelzőlámpák, világítási berendezések

A világítási automaták, fénytompítás

A mozdonyok vezérlése, szabályozása

A vezérlés áramellátása

A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése

A segédüzemi berendezések vezérlése

A mozdony fékberendezésének kezelése

A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése

A légfékberendezések kezelése

A különböző szervek kezelése, víztelenítés

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

A mozdony főbb adatai, jellemzői

A mozdony általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

A mozdonysorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

A dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodása

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

A fékrendszer jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás

Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben

A motor beindítása előtti teendők

A dízelmotor indítása

A menet megkezdése előtti teendők

A jármű megindítása

Menetszabályozás

Vezetőállás csere

Üzemen kívül helyezés

A jármű elvontatása

**5. Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony főkeret, a mozdonyszekrény kialakítását!

2. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony géptereinek felépítését, belső elrendezésüket a főegységek elhelyezését!

3. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony forgóvázainak kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Hogyan került kialakításra az 2945 (MK45) sorozatú mozdony főkeretének felfüggesztése, a rugózás és a lengéscsillapítás?

5. Hogyan van elhelyezve és rögzítve az 2945 (MK45) sorozatú mozdony irányváltója, valamint a tengelyhajtóművek?

6. Hogyan történik az 2945 (MK45) sorozatú mozdony motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony a hajtásrendszerének elemeit, kapcsolódásukat!

8. Hogyan történik az 2945 (MK45) sorozatú mozdony vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten keresztül a mozdony főkeretére?

9. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdonyba épített MB 836 Bb típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!

10. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdonyba épített Caterpillar C15 típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!

11. Hogyan került kialakításra az 2945 (MK45) sorozatú mozdony hűtőköre, hűtésszabályozása?

12. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony kenőolajrendszerének elemeit!

13. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony tüzelőanyag-rendszerének elemeit!

14. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony töltésállító és fordulat-szám-szabályzó berendezésének felépítését, működését!

15. Ismertesse a Caterpillar motorvezérlő funkcióit és kijelzéseit!

16. Hogyan került kialakításra az 2945 (MK45) sorozatú mozdony hajtási rendszere?

17. Hogyan működik az 2945 (MK45) sorozatú mozdony hajtóművezérlé-se?

18. Hogyan került kialakításra az 2945 (MK45) sorozatú mozdony hűtőventillátor hajtása?

19. Hogyan került kialakításra az 2945 (MK45) sorozatú mozdony hidrosztatikus hajtása és szabályozása?

20. Hogyan került kialakításra az 2945 (MK45) sorozatú mozdony villamos segédüzemi hálózata?

21. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony hőntartó, előmelegítő berendezésének kialakítását, működését!

22. Melyek az 2945 (MK45) sorozatú mozdony légsűrítőjének működési feltételei?

23. Hogyan történik az 2945 (MK45) sorozatú mozdony légtartályainak fel-töltése?

24. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusait, működésüket, és együttműködését!

25. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek elhelyezését!

26. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony mechanikus fékszerkezeteinek elhelyezését!

27. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek elhelyezését!

28. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek elhelyezését!

29. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony vezetőfülke elrendezését, kialakítását!

30. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony vezetőfülkéjében talál-ható különféle tartozékok, készülékek, kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezését!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony menetszabályozó és pozícióinak, reteszelését!

2. Mutassa be az 2945 (MK45) sorozatú mozdony különféle kezelőszerve-inek helyes használatát, kezelését!

3. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony dízelmotor védelmi be-rendezéseit!

4. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony perdülés védelmét!

5. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony sebességmérő, Sillye típusú éberségi berendezés működését!

6. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony jelző és világítási berendezéseinek kialakítását!

7. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony fékezési jellemzőit és a légfékrendszerét!

2. Melyek a jellegzetességei az 2945 (MK45) sorozatú mozdony légfékbe-rendezések kezelésének?

3. Melyek a mozdonyszemélyzet kötelességei a különböző pneumatikus berendezések kezelésével kapcsolatban?

4. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

5. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdonnyal szerzett üzemi tapasztalatokat!

6. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony dízelmotor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodásait!

7. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony, jellemző hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

8. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony, vezérlőáramkörök jellemző hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

9. Ismertesse az 2945 (MK45) sorozatú mozdony, fékrendszere jellemző hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Teendők, ellenőrzések az 2945 (MK45) sorozatú mozdony üzembe helyezése előtt és közben!

2. Melyek az 2945 (MK45) sorozatú mozdony motor beindítása előtti teendők?

3. Hogyan történik az 2945 (MK45) sorozatú mozdony dízelmotor indítása?

4. Melyek az 2945 (MK45) sorozatú mozdony menet megkezdése előtti teendők?

5. Hogyan történik az 2945 (MK45) sorozatú mozdony megindítása, a menetszabályozás?

6. Hogyan történik az 2945 (MK45) sorozatú mozdony vezetőállás csere, üzemen kívül helyezés, a jármű vontatása?

# **Függelék: MTW 10.532 típusú felsővezetékszerelő jármű**

**1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1.1. A jármű alváza, a szekrényváz felépítése

1.1.1. A főkeret ismertetése, a járműszekrény kialakítása

1.1.2. A főbb gépezeti egységek beépítése, a munkavégzéshez szükséges berendezések elhelyezése

1.2. A futó- és hordmű

1.2.1. A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása

1.2.2. A jármű felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

1.2.3. A kerékpárok bekötése

1.2.4. A tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése

1.2.5. Nyomkarima kenő elhelyezkedése és ciklikus karbantartása

1.3. A jármű erőátviteli rendszere

1.3.1. A hajtásrendszer elemei

1.3.2. A TCD dízelmotor

1.3.3. Hidrosztatikus hajtás

1.3.4. Kardántengelyek

1.3.5. Tengelyhajtóművek

1.3.6. A motornyomaték átadása

1.4. A jármű segédüzemi berendezései

1.4.1. Szivattyú

1.4.2. A kompresszorok

1.4.3. Akkumulátor, akkumulátortöltő

1.4.4. Víz-, és levegőhűtő

1.5. A jármű fékberendezése, sűrített levegőrendszere

1.5.1. A jármű fékrendszerének mechanikus elemei

1.5.2. A jármű fékrendszerének pneumatikus elemei

1.6. A jármű munkaberendezései

1.6.1. A PALFINGER daru

1.6.2. Az emelhető szerelőállás

1.6.3. A szerelőkosár

1.6.4. Felsővezeték magasságmérő készülék

1.6.5. Áramszedő

1.7. A jármű elektromos rendszere

1.7.1. Elektromos energiaellátás

1.7.2. Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek

1.7.3. A munkavégző szerkezetek megvilágítása

1.7.4. Hang és fényjelző készülékek

1.8. A jármű fűtési rendszere

1.8.1. A WEBASTO rendszer kialakítása

1.8.2. Levegőbefúvásos rendszer

1.8.3. Klíma rendszer kialakítása, működése

**2. Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

2.1.3. A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

2.1.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.1.5. A munkavégzés kezelőszervei

2.1.6. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

2.1.7. PIC szoftver ismertetése, kezelése

2.2. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.2.1. Sebességmérő berendezés

2.2.2. Tűzoltókészülékek elhelyezése

2.2.3. Központi tűzoltó berendezések kezelése, működése

2.2.4 Kürtök

2.2.5. Jelzőlámpák, világítási berendezések

2.2.6. A különböző szervek kezelése, fékberendezés víztelenítés

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A jármű főbb adatai, jellemzői

3.1.1. A jármű általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

3.1.2. A járműsorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

3.2. A jármű jellemző meghibásodásai

3.2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

3.5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, munkaüzem

4.1.1. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben

4.1.2. A motor indítása

4.1.3. A menet megkezdése előtti teendők

4.1.4. A jármű megindítása

4.1.5. Menetszabályozás

4.1.6. Megállás és a jármű leállítása

4.1.7. Munkavégzés szerelőkosárban

4.1.8. Munkavégzés a szerelőállásban

4.1.9. Munkavégzés daruval

4.1.10. A jármű vonatba sorozása, előkészítés hidegen elvontatásra

**5. Modulzáró ellenőrző kérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű általános felépítését, a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű a rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű tengelyhajtóműveinek beépítését!

6. Hogyan történik az MTW 10.532 típusú jármű motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű dízelmotorját!

8. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű hidrosztatikus hajtását!

9. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű kardántengelyeinek kialakítását, be-építésüket!

10. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű fékberendezésének kialakítását, működését!

11. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű fülkéjének kialakítását!

12. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű sűrített levegőhálózatának kialakítását!

13. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű emelhető szerelőállásának kialakítását!

14. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű emelőkosarának kialakítását!

15. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű áramszedőjének elhelyezését, szerepét, kialakítását!

16. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű darujának elhelyezését, szerepét, kialakítását!

17. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű hidraulikus rendszerét!

18. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű villamos hálózatát!

19. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű fűtési rendszerének kialakítását!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű vezetőfülkéjében található kezelő-szervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű vezetőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű menet- és fékszabályozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű megindításának feltételeit!

7. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű sebességmérő-, regisztráló berendezését!

8. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű világítási berendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű üzembe helyezésének feltételeit!

10.Hogyan történik az MTW 10.532 típusú szerelőállásából a munkavégzés?

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű főbb adatait, lehetséges vasúti fel-adatait!

2. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű vezérlőáramköreinek jellemző meghi-básodásait!

5. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Mik a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az MTW 10.532 típusú jármű helyes menetszabályozását!

5. Hogyan történik az MTW 10.532 típusú járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az MTW 10.532 típusú járművel a munkavégzés a szerelőko-sárban?

7. Hogyan történik az MTW 10.532 típusú járművel a munkavégzés a szerelőál-lásban?

8. Hogyan történik az MTW 10.532 típusú járművel a munkavégzés daruval?

9. Hogyan vontatható a jármű hidegen, ismertesse az elvontatásra felkészítés műveletét?

# **Függelék: OTW 100K típusú felsővezetékszerelő jármű**

**1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1.1. A jármű alváza, a szekrényváz felépítése

1.1.1. A főkeret ismertetése, a járműszekrény kialakítása

1.1.2. A főbb gépezeti egységek beépítése, a munkavégzéshez szükséges berendezések elhelyezése

1.2. A futó- és hordmű

1.2.1. A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása

1.2.2. A jármű felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

1.2.3. A kerékpárok bekötése

1.2.4. A tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése

1.3. A jármű erőátviteli rendszere

1.3.1. A hajtásrendszer elemei

1.3.2. A dízelmotor

1.3.3. A tengelykapcsoló

1.3.4. A sebességváltó

1.3.5. Főhajtómű

1.3.6. Kardántengelyek

1.3.7. Tengelyhajtóművek

1.3.8. A motornyomaték átadása

1.3.9. TRIGON rendszerű sebességváltó

1.4. A jármű segédüzemi berendezései

1.4.1. Szivattyú

1.4.2. A kompresszorok

1.4.3. Akkumulátor, akkumulátortöltő

1.4.4. Víz-, és levegőhűtő

1.5. A jármű fékberendezése, sűrített levegőrendszere

1.5.1. A jármű fékrendszerének mechanikus elemei

1.5.2. A jármű fékrendszerének pneumatikus elelmei

1.5.3. A szerelőállásból végezhető járműmozgás

1.5.4. Irányváltó, szivattyú, gázadás, motorstop, rögzítő légfék, áramszedő, munka-utazás fokozat kapcsolása, működtetése

1.6. A jármű munkaberendezései

1.6.1. A daru

1.6.2. A szerelőállás

1.6.3. A teherfeladó raklap

1.7. A jármű elektromos rendszere

1.7.1. Elektromos energiaellátás

1.7.2. Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek

1.7.3. A munkavégző szerkezetek megvilágítása

1.7.4. Hang és fényjelző készülékek

1.8. A jármű fűtési rendszere

1.8.1. A WEBASTO rendszer kialakítása

1.8.2. Levegőbefúvásos rendszer

1.8.3. A melegvizes rendszer

**2. Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

2.1.3. A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

2.1.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.1.5. A munkavégzés kezelőszervei

2.1.6. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

2.2. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.2.1. Sebességmérő berendezés

2.2.2. Tűzoltókészülékek elhelyezése

2.2.3. Kürtök

2.2.4. Jelzőlámpák, világítási berendezések

2.2.5. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A jármű főbb adatai, jellemzői

3.1.1. A jármű általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

3.1.2. A járműsorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

3.2. A jármű jellemző meghibásodásai

3.2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

3.5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, munkaüzem

4.1.1. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben

4.1.2. A motor indítása

4.1.3. A menet megkezdése előtti teendők

4.1.4. A jármű megindítása

4.1.5. Menetszabályozás

4.1.6. Megállás és a jármű leállítása

4.1.7. Átállás munkaüzemre

4.1.8. Munkavégzés a szerelőállásból

4.1.9. A jármű mozgásának vezérlése munkavégzés alatt

4.1.10. Munkavégzés daruval

4.1.11. Átállás munkaüzemről menetüzemre

4.1.12. A jármű vonatba sorozása, előkészítés hidegen elvontatásra

**5. Modulzáró ellenőrző kérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű általános felépítését, a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű a rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű tengelyhajtóműveinek beépítését!

6. Hogyan történik az OTW 100K típusú jármű motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű dízelmotorját!

8. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű tengelykapcsolóját!

9. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű sebességváltóját!

10. Ismertesse a TRIGON rendszerű sebességváltót!

11. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű kardántengelyeinek kialakítását, be-építésüket!

12. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű fékberendezésének kialakítását, mű-ködését!

13. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű fülkéjének kialakítását!

14. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű sűrített levegőhálózatának kialakítását!

15. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű emelhető-, és forgatható szerelőállásának kialakítását!

16. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű áramszedőjének elhelyezését, szere-pét, kialakítását!

17. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű darujának elhelyezését, szerepét, ki-alakítását!

18. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű hidraulikus rendszerét!

19. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű villamos hálózatát!

20. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű fűtési rendszerének kialakítását!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű vezetőfülkéjének elrendezését, kialakí-tását!

2. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű vezetőasztalán található hibajelző lám-pák által közölt információkat!

5. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű menet- és fékszabályozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű megindításának feltételeit!

7. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű sebességmérő-, regisztráló berendezését!

8. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű világítási berendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű üzembe helyezésének feltételeit!

10. Hogyan történik az OTW 100K típusú szerelőállásából a munkavégzés?

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű vezérlőáramköreinek jellemző meghi-básodásait!

5. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű fékrendszerének jellemző meghibáso-dásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Mik a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az OTW 100K típusú jármű helyes menetszabályozását!

5. Hogyan történik az OTW 100K típusú járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az OTW 100K típusú járművel az átállás munkaüzemre?

7. Hogyan történik az OTW 100K típusú járművel a munkavégzés a szerelőál-lásból?

8. Hogyan történik az OTW 100K típusú járművel a jármű mozgásának vezérlése munkavégzés alatt?

9. Hogyan történik az OTW 100K típusú járművel a munkavégzés daruval?

10. Hogyan történik az OTW 100K típusú járművel az átállás munkaüzemről menetüzemre?

11. Ismertesse a ROBOSHIFT rendszer kezelését!

12. Hogyan vontatható a jármű hidegen, ismertesse az elvontatásra felkészítés műveletét?

# **Függelék: TVGnh típusú tehervágánygépkocsi**

**1. A járműsorozat bemutatása, összehasonlítása**

1.1. Általános ismertetés

1.2. Fő műszaki adatok

1.3. Vasúti feladatok

**2. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

2.1. A jármű alváza, a szekrényváz felépítése

2.1.1. A főkeret ismertetése, a járműszekrény kialakítása

2.1.2. Utastér

2.1.3. A főbb gépezeti egységek beépítése

2.2. A futó- és hordmű

2.2.1. A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása

2.2.2. A jármű felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

2.2.3. A kerékpárok bekötése

2.2.4. A tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése

2.3. A jármű erőátviteli rendszere

2.3.1. A hajtásrendszer elemei

2.3.2. A Z 8604 tip. dízelmotor

2.3.3. A tengelykapcsoló

2.3.4. A ZF S6-90U tip. sebességváltó

2.3.5. Irányváltó

2.3.6. Kardántengelyek

2.3.7. Tengelyhajtómű

2.3.8. A motornyomaték átadása

2.4. A jármű segédüzemi berendezései

2.4.1. Hűtőrendszer

2.4.2. Fülkefűtés, szellőzés

2.4.3. A légsűrítő

2.4.4. Akkumulátor, akkumulátortöltés

2.4.5. Üzemanyagellátó rendszer

2.5. A jármű fék-, és sűrített levegőrendszere

2.5.1. A jármű fékrendszerének mechanikus elemei

2.5.2. A jármű fékrendszerének pneumatikus elemei

6.3. A jármű sűrített levegő hálózata

2.6. A jármű munkaberendezései

2.6.1. Tárolótér és rögzítőelemek

2.7. A jármű elektromos rendszere

2.7.1. Elektromos energiaellátás

2.7.2. Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek

2.7.3. Hang és fényjelző készülékek

**3. Berendezések kezelése**

1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelző-berendezések elhelyezésének bemutatása

1.3. A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

1.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

1.5. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

2. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.1. Sebességmérő berendezés

2.2. Tűzoltókészülékek elhelyezése

2.3. Kürtök

2.4. Jelzőlámpák, világítási berendezések

2.5. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

2.6. A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása

**4. Vezetési és működtetési sajátosságok**

1. A jármű főbb adatai, jellemzői

1.1. A jármű általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

1.2. A járműsorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos össze-foglalása

2. A jármű jellemző meghibásodásai

2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**5. Vezetéstechnikai ismeretek**

1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, munkaüzem

1.1. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben

1.2. A motor indítása

1.3. A menet megkezdése előtti teendők

1.4. A jármű megindítása

1.5. Menetszabályozás (vezetés-fékezés)

1.6. Megállás és a jármű leállítása

1.7. A vonatba sorozás szabályai és az elvontatás előkészítése

1.8. A járművel való munkavégzés külön előírásai

1.9. Vontatás, rakodás, emelés

**6. Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi általános felépítését, a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi a rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi tengelyhajtóművének beépítését!

6. Hogyan történik a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi dízelmotorját!

8. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi tengelykapcsolóját!

9. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi sebességváltóját!

10. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi kardántengelyeinek kialakítását, beépítésüket!

11. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi fékberendezésének kialakítását, működését!

12. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi fülkéjének kialakítását!

13. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi fülkéjének fűtés és szellőzés kialakítását!

14. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi sűrített levegőhálózatának kialakítását!

15. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi villamos hálózatát!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi vezetőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi menet- és fékszabályozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi megindításának feltételeit!

7. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi sebességmérő-, regisztráló berendezését!

8. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi világítási berendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi üzembe helyezésének fel-tételeit!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi vezérlőáramköreinek jellemző meghibásodásait!

5. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi motorjának indítása?

2. Melyek a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi esetén a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi megindítása?

4. Ismertesse a TVGNH típusú tehervágánygépkocsi helyes menetszabályozását!

5. Hogyan történik a TVGNH típusú tehervágánygépkocsival a megállás és a jár-mű leállítása?

6. Ismertesse a jármű vonatba sorozásának, illetve hidegen elvontatásának fel-tételeit!

7. Hogyan történik a TVGNH típusú tehervágánygépkocsival a vontatás

# **Függelék: UDJ típusú univerzális darus jármű**

**1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. A jármű alváza, a szekrényváz felépítése

1.1. A főkeret ismertetése, a járműszekrény kialakítása

1.2. A főbb gépezeti egységek beépítése, a munkavégzéshez szükséges berendezések elhelyezése (mechanikus-hidromechanikus)

2. A futó- és hordmű

2.1. A futómű felépítése, a tengelyágy kialakítása

2.2. A jármű felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

2.3. A kerékpárok bekötése

2.4. A tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése

3. A jármű erőátviteli rendszere

3.1. A hajtásrendszer elemei

3.2. A dízelmotor

3.3. A tengelykapcsoló

3.4. A sebességváltó

3.5. Irányváltó

3.6. Kardántengelyek

3.7. Tengelyhajtómű

3.8. A motornyomaték átadása

4. A jármű segédüzemi berendezései

4.1. Hűtőrendszer

4.2. A légsűrítő

4.3. Akkumulátor, akkumulátortöltés

4.4. Üzemanyagellátó rendszer

5. A jármű sűrített levegő- és fékrendszere

5.1. A jármű fékrendszerének mechanikus elemei

5.2. A jármű fékrendszerének pneumatikus elemei

5.3. A jármű sűrített levegő hálózata

6. A jármű munkaberendezései

6.1. Tárolótér és rögzítő elemek

6.2. Utastér

6.3. KCR-5000 daru

7. A jármű elektromos rendszere

7.1. Elektromos energiaellátás

7.2. Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek

7.3. Hang és fényjelző készülékek

7.4. Helyismeret a járműn

**2. Berendezések kezelése**

1. A vezetőállás kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

1.1. A vezetőállás elrendezése, kialakítása

1.2. A vezetőálláson található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőbe-rendezések elhelyezésének bemutatása (mechanikus, Hydromedia)

1.3. A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

1.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése (mechanikus, Hydromedia)

1.5. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

1.6. Üzemeltetési ismeretek

1.7. Hibaelhárítás

2. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.1. Sebességmérő berendezés

2.2. Tűzoltó készülékek elhelyezése

2.3. Kürtök

2.4. Jelzőlámpák, világítási berendezések

2.5. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

1. A jármű főbb adatai, jellemzői

1.1. A jármű általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

1.2. A járműsorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos össze-foglalása

2. A jármű jellemző meghibásodásai

2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, munkaüzem

1.1. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben

1.2. A motor indítása

1.3. A menet megkezdése előtti teendők

1.4. A jármű megindítása

1.5. Menetszabályozás (vezetés-fékezés)

1.6. Megállás és a jármű leállítása

1.7. Vonatba sorozás, hidegen elvontatás

1.8. A járművel való munkavégzés külön előírásai

1.9. Vontatás, rakodás, emelés

1.10. Munkavégzés daruval

1.11. Platóürítés billentéssel két oldalra

**5. 19. Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az UDJ típusú jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az UDJ típusú jármű általános felépítését, a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse az UDJ típusú jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az UDJ típusú jármű a rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse az UDJ típusú jármű tengelyhajtóművének beépítését!

6. Hogyan történik az UDJ típusú jármű motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Ismertesse az UDJ típusú jármű dízelmotorját!

8. Ismertesse az UDJ típusú jármű tengelykapcsolóját!

9. Ismertesse az UDJ típusú jármű sebességváltóját (mechanikus, Hydromedia)!

10. Ismertesse az UDJ típusú jármű kardántengelyeinek kialakítását, beépítésüket!

11. Ismertesse az UDJ típusú jármű fékberendezésének kialakítását, működését!

12. Ismertesse az UDJ típusú jármű fülkéjének kialakítását (mechanikus, Hydromedia)!

13. Ismertesse az UDJ típusú jármű sűrített levegőhálózatának kialakítását!

14. Ismertesse az UDJ típusú jármű darujának elhelyezését, szerepét, kialakítását!

15. Ismertesse az UDJ típusú jármű hidraulikus rendszerét!

16. Ismertesse az UDJ típusú jármű villamos hálózatát!

17. Ismertesse az UDJ típusú jármű platóürítő rendszerének kialakítását!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az UDJ típusú jármű vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az UDJ típusú jármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését (mechanikus, Hydrome-dia)!

3. Ismertesse az UDJ típusú jármű vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse az UDJ típusú jármű vezetőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse az UDJ típusú jármű menet- és fékszabályozására szolgáló keze-lőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit (mechanikus, Hydromedia)!

6. Ismertesse az UDJ típusú jármű megindításának feltételeit!

7. Ismertesse az UDJ típusú jármű sebességmérő-, regisztráló berendezését!

8. Ismertesse az UDJ típusú jármű világítási berendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse az UDJ típusú jármű üzembe helyezésének feltételeit!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az UDJ típusú jármű főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse az UDJ típusú jármű jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az UDJ típusú jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meg-hibásodásait!

4. Ismertesse az UDJ típusú jármű vezérlőáramköreinek jellemző meghibásodásait!

5. Ismertesse az UDJ típusú jármű fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Melyek a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az UDJ típusú jármű helyes menetszabályozását (mechanikus, Hydromedia)!

5. Hogyan történik az UDJ típusú járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az UDJ típusú járművel a vontatás?

7. Ismertesse a jármű elvontatásra való előkészítésének műveletét!

8. Hogyan történik az UDJ típusú járművel a platóürítés?

9. Melyek a járművel való munkavégzés külön előírásai?

10. Hogyan történik az UDJ típusú járművel a munkavégzés daruval?

11. Hogyan történik az UDJ típusú jármű közlekedtetése vonatba sorozva?

# **Függelék: UFDJ (9182 sorozatú) univerzális forgóvázas darus vasúti jármű**

1. **A járműsorozat bemutatása, összehasonlítása**

* Általános ismertetés
* Fő műszaki adatok
* A vasúti járművel elvégezhető feladatok és technológiai folyamatok

1. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**

* A jármű alváza, a szekrény felépítése
* A főkeret ismertetése, a fülke, a rakodó felület kialakítása
* A főbb gépezeti egységek beépítése, a munkavégzéshez szükséges berendezések elhelyezése
* A forgóváz felépítése, a futómű és hordmű kialakítása
* A jármű felfüggesztése, primer, és szekunder rugózása, lengéscsillapítás
* A kerékpárok bekötése, a kerékpárvezetés rendszere
* Az MTU 6H1800R85L dízelmotor jellemzői
* A hajtásrendszer elemei, a VOITH T211 hidrodinamikus főhajtómű, a GWB (GKN) kardántengelyek, a nyomaték átadása a dízelmotortól a hajtott tengelyekig
* A GANZ TK 2019-30 típusú tengelyhajtómű elhelyezése, rögzítése
* A jármű segédüzemi berendezései
* A Stiebel-Rexroth gyártmányú hidrosztatikus rendszer elrendezése, működése
* A jármű hűtési rendszere (dízelmotor és a hidraulikus illetve hidrosztatikus rendszer)
* A dízelmotor üzemanyagellátó rendszere
* A BOSCH légsűrítő és elhelyezése a járműn
* A jármű sűrített levegőrendszere
* A jármű automatikus, közvetett működésű fékrendszere
* A jármű közvetlen működésű fékrendszere
* A jármű munkavégző berendezései
* A Palfinger PK 20002B daru
* Daru hidrosztatikus rendszere
* A jármű fedélzeti villamos energiarendszere
* Akkumulátor, akkumulátortöltés rendszer felépítése és működése
* A BOSCH generátor
* Kapcsolók, jelzőlámpák, műszerek
* Hang- és fényjelző készülékek
* A jármű fűtési és klíma berendezései (Webasto Air Top Evo 5500, Konvekta KL20E)

1. **Berendezések kezelése**

* A vezetőfülke elrendezése, kialakítása
* A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása
* A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése
* A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése
* A munkavégzés kezelőszervei
* Járműdiagnosztikai megjelenítő és kezelőfelület
* Tűzoltó készülékek elhelyezése
* Kürtök
* Jelzőlámpák, világítási berendezések
* A különböző szervek kezelése, víztelenítés

1. **Vezetési és működtetési sajátosságok**

* A jármű lehetséges meghibásodásai (az egyes alrendszerek szerinti bontásban: a dízelmotor és segédüzemi berendezései, erőátviteli berendezések (hidraulikus és hidrosztatikus), villamos energiarendszer, irányítástechnikai rendszer, sűrített levegős és fékrendszer, járműszerkezet)
* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a további működtetés feltételei

1. **Vezetéstechnikai ismeretek**

* Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben
* A motor indítása, az azt követő teendők
* A menet megkezdése előtti teendők
* A jármű üzemállapotai (utazás, munka, daru)
* Elindulás „utazás” üzemmódban
* Menetszabályozás
* Megállás és a jármű leállítása
* Elindulás-megállás „munka” üzemmódban
* A daruüzem
* A vonatba sorozás szabályai és az elvontatás módja

1. **Járműismereti gyakorlat**

* Berendezések elhelyezkedése a járművön
* A jármű üzembehelyezése, vezetése, a járművel végzett munkafolyamatok irányítása, a jármű üzemen kívül helyezése
* A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása

1. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű általános felépítését, a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű fő-, és tengelyhajtóműveinek felépítését, és a járműbe történő beépítését!

6. Hogyan történik az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű motornyomatékának átadása a kerékpárokra (erőátviteli lánc)?

7. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű dízelmotorját, főbb jellemzőit!

8. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű kar-dántengelyeinek kialakítását, beépítésüket!

9. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű fék-berendezésének kialakítását, működését!

10. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű fül-kéjének kialakítását!

11. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű sűrített levegős rendszerét!

12. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű darujának kialakítását!

13. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű hidraulikus rendszerét!

14. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű villamos berendezéseit!

15. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű fűtési-hűtési rendszerének kialakítását!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű veze-tőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű veze-tőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű veze-tőasztalán található kapcsolókat, műszereket és kijelzőket!

4. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű veze-tőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű me-net- és fékszabályozására szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszelése-it!

6. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű meg-indításának feltételeit!

7. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű jár-műdiagnosztikai megjelenítő és kezelőfelületét!

8. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű világítási berendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű üzembe helyezésének feltételeit!

10. Hogyan történik az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű darujával a munkavégzés?

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű erő-átviteli rendszerének jellemző meghibásodásait!

2. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű dí-zelmotorjának jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű vezérlő áramköreinek jellemző meghibásodásait!

5. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű fék-rendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a dízelmotor indítása?

2. Melyek a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű helyes menetszabályozását!

5. Hogyan történik az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű kezelése az „utazás” üzemmódban?

7. Hogyan történik az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű kezelése az „munka” üzemmódban?

8. Hogyan történik az UFDJ sorozatú univerzális forgóvázas darus vasúti jármű kezelése az „daru” üzemmódban?

9. Ismertesse az elvontatásra való előkészítés műveletét!

# **Függelék: 9904 sorozatú kétéltű jármű (Unimog U 423 típus)**

1. **A járműsorozat bemutatása, összehasonlítása**
   1. Általános ismertetés
   2. Fő műszaki adatok
   3. Vasúti feladatok
2. **Berendezések elhelyezkedése a járművön**
   1. A vontató alváza, a szekrényváz felépítése
      1. Az alváz ismertetése, a járműszekrény kialakítása
      2. A motortér kialakítása, belső elrendezése
   2. A futó- és hordmű
      1. A jármű alváz felépítése, a hajtóműszekrény kialakítása
      2. A jármű felfüggesztése, kormányszerkezet, futómű
      3. 405-ös típusú sínvezető berendezés (SFE)
      4. A vasúti vezetőkerekek kialakítása, hidraulikus berendezések
   3. A motornyomaték és a vonóerő átadása
      1. A motornyomaték átadása, a hajtásrendszer elemei
      2. A vonóerő átadása, a merevrudas kapcsolószerkezet
   4. A vontatóba épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelőanyag-rendszere
      1. A vontatóba épített dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása
      2. Hűtőkör, ventillátor, hűtésszabályozás
      3. A kenési-, és tüzelőanyag-rendszer
      4. Dízel-részecskeszűrő
   5. A vontató erőátviteli rendszere
      1. A hajtási rendszer felépítése
      2. Telligent® fokozatkapcsoló automatika
   6. A vontató fékrendszere
      1. A vontató fékalkatrészei, működésük
3. **Berendezések kezelése**
   1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük
      1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása
         1. Vezetőtér
         2. Kezelőegység a tetőn
         3. Kombinált műszer
         4. Középkonzol
         5. Multifunkciós kormánykerék
         6. Kombinált kapcsoló
         7. Kiegészítő kormánykapcsoló
         8. Multifunkciós kar
      2. A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása, a mért értékek és a megjelenő különféle jelzések értelmezése, a különféle összefüggések bemutatása
      3. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése
   2. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések
      1. A dízelmotor védelmi berendezései
      2. A dízelmotor jelzőberendezései
      3. Tűzoltókészülékek elhelyezése
   3. Közlekedésbiztonsági berendezések
      1. Sebességmérő berendezés
      2. EVM 120 vonatbefolyásoló berendezés
      3. Kürt
      4. Jelzőlámpák, világítási berendezések
   4. A vontató fékberendezésének kezelése
      1. A fékezési jellemzők és a fékrendszer ismertetése
      2. A fékberendezés kezelése
      3. A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása
4. **Vezetési és működtetési sajátosságok**
   1. A vontató főbb adatai, jellemzői
      1. A vontató általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai
      2. A járművel kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása
   2. A dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodása
      1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
      2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
   3. A vonó-, és kerékpárvezető berendezések jellemző meghibásodásai
      1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
      2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
   4. A fékrendszer jellemző meghibásodásai
      1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
      2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei
5. **Vezetéstechnikai ismeretek**
   1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, tolatószolgálat
      1. Teendők, ellenőrzések a vontató üzembe helyezése előtt és közben
      2. A motor beindítása előtti teendők
      3. A dízelmotor indítása
      4. A menet megkezdése előtti teendők
      5. A jármű megindítása
      6. Üzemen kívül helyezés
      7. A vasúti vágányra való fel-, illetve leállás
6. **Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű általános kialakítását!

2. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű motorterének felépítését, belső elrendezését, a főegységek elhelyezését!

3. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű alváz és hajtómű kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Hogyan került kialakításra az Unimog U 423 alapjármű felfüggesztése, sínvezető rendszere?

5. Hogyan vannak elhelyezve az Unimog U 423 alapjármű hajtásának elemei?

6. Hogyan történik az Unimog U 423 alapjármű motornyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Ismertesse a Unimog U 423 alapjármű dízelmotorjának főbb szerkezeti elemeit, azok kialakítását!

8. Hogyan került kialakításra az Unimog U 423 alapjármű dízelmotorjának hűtő-köre?

9. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű kenőolaj-, és tüzelőanyag-rendszerének elemeit, a dízel-részecske szűrőjét!

10. Hogyan került kialakításra az Unimog U 423 alapjármű hajtási rendszere?

11. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű hidraulikus fékalkatrészeit, működését!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű vezetőfülke elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű vezetőfülkéjében található különféle tartozékok, készülékek elhelyezését!

3. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezését!

4. Mutassa be az Unimog U 423 alapjármű különféle kezelőszerveinek helyes használatát, kezelését!

5. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű dízelmotorjának védelmi, jelző és világítási berendezéseit!

6. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű EVM 120 vonatbefolyásoló berendezésének kezelését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) főbb adatait, lehetsé-ges vasúti feladatait.

2. Ismertesse az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) dízelmotor és az erőát-vitel rendszer kezelését, meghibásodásait.

3. Ismertesse az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) jellemző hibáinak el-hárítását, a továbbműködtetés feltételeit.

4. Ismertesse az Unimog U 423 alapjármű fékrendszere jellemző hibáinak elhárí-tását, a továbbműködtetés feltételeit.

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) vasúti jármű-üzemre történő előkészítése?

2. Teendők, ellenőrzések az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) üzembe helyezése előtt és közben?

3. Melyek az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) motor beindítása előtti teendők?

4. Hogyan történik az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) dízelmotorjának indítása, a jármű üzembe helyezése?

5. Melyek az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) menetszolgálat megkezdése előtti teendők?

6. Hogyan történik az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) vasúti vágány-ra, illetve arról a közútra állása?

7. Hogyan történik az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) vasúti vezető-kerekeinél a leszorító erő beállítása kézi vezérléssel?

8. Hogyan történik az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) a sínreálló hid-raulikus rendszer meghibásodása esetén a jármű vasúti vágányról való eltávolítása a kézi működtetésű vészüzemi hidraulika berendezés (vészhelyzeti kéziszivattyú) használatával?

9. Hogyan történik az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) a vasúti jármű-vek vontatása?

10. Milyen korlátozások érvényesek az Zagro kétéltű jármű (Unimog U 423 típus) vasúti pályán való üzemeltetésére?

# **Függelék 415H (5341H, 415-5H) sorozatú motorkocsi**

**Berendezések elhelyezkedése a járművön**

A motorkocsi alváza, a szekrényváz felépítése

1.1. A főkeret ismertetése, a motorkocsiszekrényének kialakítá-sa

1.2. A vezető álláson elhelyezett gépészeti berendezések

1.3. A főbb egységek általános elhelyezkedése

A futó és hordmű

2.1. A forgóvázkeret felépítése, a tengelyágy kialakítása

2.2. A motorkocsi alváz és futómű kapcsolatai

2.3. A kerékpárok bekötése

2.4. A vontatómotorok elhelyezkedése, rögzítése

A motornyomaték és a vonóerő átadása

3.1. A motornyomaték átadása, a hajtásrendszer elemei

3.2. A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten keresz-tül a motorkocsi szekrényére

Tetőberendezések

4.1. Az áramszedő kialakítása

4.2. Az áramszedő automatikus leeresztő berendezésének mű-ködése

4.3. A motorkocsi tetején elhelyezett berendezések

A motorkocsi főáramköre

5.1. A főáramkör ismertetése

5.2. A főmegszakító működése

5.3. A főmegszakító bekapcsolásának feltételei

5.4. Az vontatási áramirányítók működése

5.5. A motorkocsi földelő-berendezése(i)

5.6. A főtranszformátor kialakítása, elhelyezése

5.7. Vontatómotorok ismertetése

5.8. Villamos fűtés

A motorkocsi segédüzemi berendezései

6.1. Transzformátor és áramirányítók hűtőközegének hűtése

6.2. Vontatómotor szellőzők

6.3. Akkumulátortöltő

A motorkocsi sűrített levegős hálózata

7.1. A sűrített levegős rendszer ellátása

7.2. Segéd-, és fő légsűrítő

7.3. Sűrített levegős berendezések

7.4. Kiiktatási lehetőségek a levegős rendszerekben

A motorkocsi fékrendszere

8.1. A motorkocsira szerelt fékberendezések, azok együtt és kü-lön működése

8.2. Kényszerfékezések

8.3. Fékberendezések kiiktatása

8.4. A fékrendszer elemei, azok működése

A motorkocsi mechanikus fékszerkezetei

9.1. Rugóerő tárolós fékrendszer elemei, azok funkciója

9.2. Rúgóerő tárolós fék kényszer üzeme

**Berendezések kezelése**

A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

1.2. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

1.3. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mé-rőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatá-sa

1.4. A menetszabályzó és pozícióinak, reteszelésének ismerte-tése

1.5. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

1.6. VULTRON utastájékoztató kezelése

1.7. Motorkocsi belső kommunikációs rendszere és kezelése

1.8. BG 21S 450MHz rádió ismertetése, kezelése

Display

2.1. Kezelőelemek a kijelzőn

2.2. A kijelző be- és kikapcsolása

2.3. A fényerősség beállítása

2.4. Nappali / éjszakai átkapcsolás

2.5. Az egykijelzős megjelenítés (redundancia)

2.6. Nyelvválasztás

2.7. Diagnosztikai kijelző

2.8. A diagnosztika kijelző alapképernyője

2.9. Alapértelmezett képernyő egyes vontatás esetén

2.10. Alapképernyő többes vontatás esetén

2.11. Energiafogyasztás kijelzése

2.12. Hiba-, állapot- és karbantartás kijelzők

2.13. Hibakijelzés

2.14. Állapotkijelző

2.15. Hibaelhárítási intézkedések hibák esetén

2.16. DEUTA rövid idejű memória zárolása

2.17. Vonó-/fékezőerő kijelzés

2.18. A forgóvázak ki- és bekapcsolása

2.19. UIC EP-fék fékellenőrzése

Közlekedésbiztonsági berendezések

3.1. EÉVB kiiktatása

3.2. Kürt kiiktatási lehetősége

3.3. Homlokfények bekapcsolási lehetőségei

3.4. Homokoló berendezés

3.5. Vészkapcsoló

3.6. Mágneses sínfék kiiktatása

A motorkocsi vezérlése, szabályozása

4.1. Áramszedő felemelésének feltételei

4.2. Áramszedő leeresztése

4.3. Főmegszakító bekapcsolásának, kikapcsolásának feltételei

4.4. Kényszerfékezést kiváltó okok

4.5. Automatikus menetszabályzóval történő közlekedés

4.6. Fékvezérlés

A motorkocsi fékberendezésének kezelése

5.1. Villamos fék működtetése

5.2. Levegős fék működtetése

5.3. Levegős és villamos fék együtt működése

5.4. Rugóerő tárolós fék kezelése

5.5. Rugóerő tárolós fék kényszeroldása, működőképesség visszaállítása

**Vezetési és működtetési sajátosságok**

A motorkocsi főbb adatai, jellemzői

1.1. Üzemeltetésre alkalmas felsővezetéki hálózatok

1.2. Maximális indító vonóerő és villamos fékerő

1.3. Legnagyobb megengedett sebesség

A főáramkör jellemző meghibásodásai

2.1. Áramszedő sérülés következményei

2.2. Főmegszakító bekapcsolásának tiltását eredményező hibák

2.3. Vontatástiltások

A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.1. Segédüzemi áramirányító meghibásodása, selejtezése

3.2. Segédüzemi kismegszakítók

A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodá-sai

4.1. Selejtezési lehetőségek

4.2. Vezérlési kismegszakítók

4.3. Közlekedésbiztonsági berendezések kiiktatása

A fékrendszer jellemző meghibásodásai

5.1. Kényszerfékezést kiváltó okok

5.2. Fékvezérlési módok, azok közti átkapcsolás

5.3. RET fék kényszeroldási lehetősége

1.1.3.6. Mechanikai sérülés esetén követendő eljárások

6.1. Primer rugó sérülése

6.2. Szekunder rugó sérülése

6.3. Csapágysérülések

Lehetséges üzemmódok a járműnél

7.1. Az elvontatás üzemmód létrehozása és megszüntetése

7.2. A „meleg” elvontatás üzemmódja

7.3. A segédvonókészülék és annak felszerelése

7.4. A segédvonókészülék leszerelése

**Vezetéstechnikai ismeretek**

1. Teendők, ellenőrzések a motorkocsi üzembe helyezése előtt és közben

2. A feszültség alá helyezés előtti teendők

3. A feszültség alá helyezés folyamata

4. A menet megkezdése előtti teendők

5. A motorkocsi megindítása

6. Menetszabályozás

7. Áthaladás fázishatár alatt

8. A vezetőfülke üzembe helyezése, vezetőállás csere

9. Üzemen kívül helyezés

10. A motorkocsi meleg vontatása

11. Szinkron üzem létesítése

12. A motorkocsi kiüzemelésének menete

13. A motorkocsi hidegen vontatása

14. Vezérlőkocsis üzemmód

**Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse a 415H (5341H, 415-5H) villamos motorkocsi általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Sorolja fel a tetőre szerelt főbb egységeket!

3. Hol található az áramszedő?

3. Ismertesse a 415H (5341H, 415-5H) sorozatú villamos motorkocsi tetőberende-zéseit!

4. Hol található a vontatómotor szellőző?

5. Mutassa be a motorkocsi forgóvázát!

6. Ismertesse a jármű rugózását!

5. Milyen vontatómotorokkal rendelkezik a motorkocsi?

6. Ismertesse a vonóerő átadás folyamatát!

7. Hol találhatók az akkumulátor főkapcsolók?

8. Milyen kezelőszervek találhatók a motorkocsi jobb és bal oldalán?

9. Ismertesse a légsűrítő olajhőfok védelmét!

10. Mit kell tudni a légsűrítő üzeméről?

11. Hol található a segédlégsűrítő?

12. Hol található a motorkocsin a kormányszelep?

13. Ismertesse az A- és a B-kocsi légszerelvény-tábláin a vörös színű három elzá-róváltót. Melyiknek mi a funkciója?

14. Ismertesse a levegős állványon elhelyezett váltókat, kapcsolókat, azok funkció-ját!

15. Mutassa be a vezetőálláson elhelyezett berendezéseket!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse a 415H (5341H, 415-5H) sorozatú villamos motorkocsi vezetőfülkéjé-nek elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse a 415H (5341H, 415-5H) sorozatú villamos motorkocsi vezetőfülkéjé-ben található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse a vezetőasztalon található kapcsolók funkcióit, szerepét!

4. Ismertesse a fékberendezés kezelőszerveit!

5. Hol található a kürt levegős kiiktató váltója?

6. Milyen kiiktató váltók találhatóak a levegős állványon?

7. Hol lehet kiiktatni a mágneses sínféket?

8. Ismertesse a motorkocsi földelésének a menetét!

9. Milyen vészkapcsolók találhatóak a vezetőálláson, és azok mit működtetnek?

10. Ismertesse a kijelző kezelő szerveit! Melyik nyomógombnak mi a funkciója?

11. Hogyan történik az energiafogyasztás kijelzése?

12. Hogyan lehet megnézni, hogy egy hibánál mik a teendők?

13. Hogy kell a DEUTA rövid idejű memóriáját zárolni?

14. Ismertesse a hajtott forgóváz selejtezésének módozatait!

15. Melyek a kijelzők közötti funkció különbségek?

16. Ismertesse kettő vagy több 415H (5341H, 415-5H) sorozatú motorkocsi közötti szinkronüzem létesítésének a lépéseit!

17. Ismertess a motorkocsi hidegen történő elvontatásának menetét!

18. Hidegen történő elvontatás után hogy kell leállítani a motorkocsit?

19. Ismertesse a rugóerő tárolós fék kényszeroldásának menetét!

20. A rugóerő tárolós fék kényszeroldása után milyen jelzést mutat a fékkijelző?

21. Milyen szín utal a diagnosztikai kijelzőn a meghibásodott fékelemre?

22. Hogy kell visszaállítani a rugóerő tárolós féket a kényszeroldás után?

23. A rugóerő tároló fék kényszeroldásának visszaállításakor mit mutat a fékkijelző és mire kell ekkor fokozottan figyelni?

24. Kerékpár csapágy meghibásodás alkalmával milyen sebességkorlátozások vannak?

25. Primer rugó törés esetén milyen sebességkorlátozást bevezetni?

26. Ismertesse az üzembe helyezés folyamatát!

27. Ismertesse az üzemen kívül helyezés folyamatát!

28. Ismertesse a vezérlőkocsis üzemmódot!

29. Mi az eljárás menettiltások alkalmával?

30. Mikor jelenik meg a figyelmeztetés nyitott helyzetben blokkolt ajtóra?

31. Melyik az egyetlen menettiltás, amit el lehet törölni?

32. Mi az akkumulátor főkapcsoló funkciója?

33. Mivel lehet a segéd légsűrítőt bekapcsolni?

34. Milyen elvontatási üzemmódokat ismer?

35. Milyen levegőcsatlakozók találhatók a vonókészüléken?

36. Ismertesse a segédvonókészüléket, felszerelését, használatát, leszerelését!

37. Ismertesse a mozdonyrádió kezelőszerveit!

38. Ismertesse a VULTRON utas tájékoztató működését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse a 415H (5341H, 415-5H) sorozatú villamos motorkocsi forgóvázának selejtezési módjait!

2. Ismertesse a 415H (5341H, 415-5H) sorozatú villamos motorkocsi forgóvázainak fékezésből történő kiiktatásának módját!

3. Mi az eljárás meghibásodott légrugózás esetén!

4. Hogyan kell végrehajtani a V jelű ellenörző fékpróbát!

5. Ismertesse a meleg elvontatás üzemmód létrehozását!

6. Ismertesse a hidegre szerelés folyamatát!

7. Hogyan tudja sűrített levegő hiányában beüzemelni a motorkocsit?

8. Hogyan kell végrehajtani két motorkocsi egyesítését?

9. Hogyan kell végrehajtani a szoftveres fékpróbát?

10. Hogyan történik a vészfék működés ellenőrzése?

11. Előfogat/segélygép esetén mi a teendője a motorkocsin a mozdonyvezetőnek?

12. Hogyan működteti a rugóerő tárolós féket?

13. Ismertesse a primer rugótörés, vagy légrugó hiba esetén követendő eljárást!

14. Hogyan kell elvontatás üzemmódot létrehozni?

15. Ismertesse az alkalmazható éberségi és vonatbefolyásoló berendezések kiikta-tási módjait!

16. Működik-e a villamos fék az alkalmazott éberségi és vonatbefolyásoló berende-zések által kiváltott kényszerfékezésnél?

17. Működik-e csúszásvédelem a vész ütőgomb használatakor?

18. Ismertesse a meleg elvontatás üzemmódot!

19. Hol található a RET fék kényszeroldási lehetősége?

19. Működik-e a villamos fék vészfékezéskor?

20. Milyen állásai vannak az áramszedő-választó kapcsolónak?

21. Meghibásodott a főlégtartály vezeték az A vagy B kocsirészben. Mi a teendő?

22. Hogyan kell a „meleg” elvontatás üzemmódot létrehozni (kompatibilis központi ütköző- és vonókészülékkel nem rendelkező vontatójárművel)?

23. Működik-e, hatásos-e a vész ütőgomb az el nem foglalt vezetőálláson?

24. Hogyan történik a visszaállítás a vészütőgomb működtetése után?

25. Mennyi a figyelembe vehető féksúly egy hajtott és 3 futó forgóváz kiiktatása esetén?

26. Mi a teendő, ha nem old fel a légfék?

27. Mi a teendő a beszállóajtóknál bekövetkezett súlyos hiba esetén?

28. Mi a teendő ajtóhiba esetén?

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Ismertess a 415H (5341H, 415-5H) sorozatú villamos motorkocsi földelésének folyamatát!

2. Hogyan történik az áthaladás fázishatár alatt?

3. Ha egy motorkocsival 2 áramszedővel közlekedik, mire kell odafigyelni? Milyen kezelés tiltott?

4. Vonóerő, fékerő szabályzás menet közben!

5. Mi hívnak feszültségtartó fékezésnek?

6. Ismertesse a motorkocsi beüzemelésének menetét!

7. Ismertesse a rugóerő tárolós fék kényszeroldásának menetét!

8. Melyek a vezetőállás csere alkalmával követendő eljárások?

9. Mi történik, ha működtettük a fázishatár nyomógombot, de nem volt feszmentes a felsővezeték?

10. Biztosítóberendezés használhatatlan, állomástávolságú közlekedés. Milyen pluszkezelést igényel a FLIRT?

11. Mi az a fázishatár menekülés funkció?

12. Mikor lehet bekapcsolni a fázishatár menekülés üzemmódot?

13. Mi történik Parkoló helyzetben levő motorkocsival felsővezeték feszültség kima-radáskor?

14. Ismertesse a motorkocsi kiüzemelésének menetét!

# **Függelék 418H, 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) dízelmozdony típuscsalád**

**1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1.1. A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése

1.1.1. A főkeret ismertetése, a mozdonyszekrény kialakítása

1.1.2. A géptér felépítése, belső elrendezése

1.1.3. A főbb egységek általános elhelyezkedése

1.1.4. Vonó- és ütközőkészülékek kialakítása

1.2. A futó és hordmű

1.2.1. A forgóvázkeret felépítése,

1.2.2. A kerékpárok bekötése

1.2.3. A tengelyhajtóművek kialakításai, elhelyezkedése, bekötése

1.2.4. Hordmű, rugózásuk fajtái

1.2.5. A forgóvázkeret és a főkeret kapcsolata

1.3. A motornyomaték és a vonóerő átadása, súlyerő átadása

1.3.1. A motornyomaték átadása, a hajtásrendszer elemei

1.3.2. A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten keresztül a moz-dony főkeretére

1.3.3. Súlyerő átadás elemei, lengéscsillapítás

1.4. A mozdonyba épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj és tüzelőanyag rendszere.

1.4.1. A mozdony CAT 3512 B HD SC típusú dízelmotorjának általános fel-építése

1.4.1.1. A mozdony 12PA4-185 típusú dízelmotorjának általános felépítése

1.4.2. A mozdony zárt hűtővízrendszerének felépítése

1.4.3. A mozdony dízelmotorjának kenőolaj rendszere

1.4.4. A dízelmotor fordulatszám szabályozása

1.4.5. A dízelmotor tüzelőanyag-rendszere és annak elemei

1.4.6. A dízelmotor befecskendezőszivattyú – porlasztó egysége

1.4.7. Dízelmotor feltöltése

1.5. A mozdony erőátviteli rendszere

1.5.1. A mozdony hajtásrendszerének ismertetése

1.5.2. A mozdony hidrodinamikus hajtóművének működése, felépítése

1.5.3. Az irányváltó berendezés szerepe, működése

1.5.4. A hidraulikus hajtómű kényszerüzeme

1.5.5. A mozdony irányváltójának kézi működtetése, erőátviteli lánc meg-szakítási módja

1.5.6. A tengelyhajtómű, felépítése, működése

1.6. A mozdony segédüzemi berendezései

1.6.1. Fűtési és segédüzemi generátor felépítése és paraméterei

1.6.2. Hűtőventillátorok és légsűrítő hajtása

1.6.3. Segédüzemi levegőellátás

1.6.4. Segédüzemi áramellátás,

1.6.5. Fűtési főáramkör és energiaellátás, vonatfűtési feszültségek

1.6.6. A mozdony akkumulátor körei és azok töltése

1.6.7. A segédüzemi áramfejlesztő gépcsoport

1.6.8. A Webasto Thermo 350 típusú fűtőkészülék

1.7. A mozdony sűrített levegős hálózata

1.7.1. A sűrített levegős rendszer ellátása

1.7.2. VV450/150 légsűrítő

1.7.3. Sűrített levegős berendezések

1.7.4. Kiiktatási lehetőségek, és levegős váltók a levegős rendszerekben

1.8. A mozdony mechanikus és légfékrendszere

1.8.1. A mozdony mechanikus fékjének elemei

1.8.2. Fékhenger löket és mechanikus fék ellenőrzése, állítási lehetőségek

1.8.3. Lehetséges fékhengernyomások és fékhenger feltöltési idők

1.8.4. A mozdony kiegészítő fékje, a rendszer elemei

1.8.5. A mozdony átmenő fékje, a rendszer elemei

1.8.6. A fékpanel és az azon található alkatrészek

1.8.7. A mozdony kézifék szerkezete és hatásmechanizmusa.

1.8.8. A mozdony levegős tartályainak elhelyezkedése, térfogata, nyomása

1.8.9. A mozdony önműködő és kiegészítő fékjének működése, és a rend-szer elemei 418 150 pályaszámig

1.8.10. A mozdony önműködő és kiegészítő fékjének működése, és a rend-szer elemei 418 151 pályaszámtól

**2. Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelme-zésük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

2.1.3. A menetszabályzásra és irányváltásra használatos kezelőszervek

2.1.4. A fékezőszelepek, és kezelésük

2.1.5. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.1.6. Fűtési feszültség átkapcsolása

2.1.7. Segédüzemi aggregátor működtetése

2.2. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.2.1. EÉVB működése, kiiktatása

2.2.2. A mozdony hangjelző berendezései

2.2.3. A mozdony fényjelző berendezések

2.2.4. A homokoló berendezés

2.2.5. A mozdony sebességmérője és a sebesség alapjel beállító

2.3. A mozdony vezérlése, szabályozása

2.3.1. A LoControl-DE/M41 típusú mozdonyvezérlő

2.3.2. Az önálló vezérlővel ellátott szerkezeti egységek vezérlői

2.3.3. A mozdonyvezérlő bemeneti jelei

2.3.4. A mozdonyvezérlő feladatai

2.3.5. Hajtóművezérlés

2.3.6. Menetirányváltás vezérlése

2.4. A mozdony védelmi berendezései, azok kezelése, kiiktatása

2.4.1. Érintőképernyőn megjelenő lehetséges hibák, hibafajták

2.4.2. Érintőképernyőről leolvasható adatok, paraméterek

2.5. A mozdony fékberendezésének kezelése

2.5.1. Önműködő fék működtetése, PBL3-98 fékezőszelep állásai

2.5.2. Kiegészítő fék működtetése, DBV fékezőszelep állásai

2.5.3. Kézifék működtetése

2.5.3. A fékrendszer és az EVM 120 kapcsolata

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A mozdony főbb adatai, jellemzői

3.1.1. Tengelynyomás

3.1.2. Maximális indító vonóerő és fékerő

3.1.3. Legnagyobb megengedett sebesség

3.2. A dízelmotor indítási és üzemi meghibásodásai

3.2.1. Teendők, ha a dízelmotor vagy az indítómotor nem indul

3.2.2. Teendők, ha a dízelmotor fordulata nem, vagy csak adott fordulatig nő

3.2.3. Teendők, ha a dízelmotor fordulata alapjáratra áll vissza

3.2.4. Teendők, ha füstölés, rendellenes zaj, túlmelegedés észlelhető

3.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.3.1. Teendők, ha a hűtőventillátorok nem üzemelnek

3.3.2. Teendők, ha a légsűrítő nem üzemel

3.3.3. Teendők, ha nincs akkumulátortöltés

3.3.4. Teendők, ha a vonatfűtés nem üzemel, vagy bekapcsolásakor egyéb hibajelenség jelentkezik

3.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.4.1. Vezérlési kismegszakítók, automaták, olvadóbiztosítékok elhelyezkedése

3.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

3.5.1. Teendők, ha a főlégtartály nyomása túl kicsi, vagy túl nagy

3.5.2. Teendők, ha a légsűrítő meghibásodik

3.5.3. Teendők, ha lassú a fővezeték nyomáscsökkenés, vagy nincs fékhatás

3.6. Hidraulikus hajtómű, irányváltó és tengelyhajtómű

3.6.1. Teendők, ha menetszabályzó fokozatban a jármű nem indul

3.6.2. Teendők, ha a hajtómű nem kapcsol át, vagy hamar ill. későn kapcsol

3.6.3. Teendők, ha az irányváltó nem kapcsol át

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben

4.2. A dízelmotor indítása

4.3. Teendők a dízelmotor indítása után

4.4. A menet megkezdése előtti teendők

4.5. A jármű megindítása

4.6. Menetszabályozás

4.7. Menetirányváltás

4.8. A vezetőfülke üzembe helyezése, vezetőállás csere

4.9. Üzemen kívül helyezés

4.10. Villamos vonatfűtés üzeme

4.11. A mozdony kiüzemelésének menete

4.12. A mozdony előfogatolása

4.13. Irányváltás kézi erővel

4.14. Éberségi és fékberendezés kiiktatása

4.15. Mozdony hidegen vontatása előtti teendők

**5. Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

**5.1. 418H**

**5.1.1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony alvázának felépítését és szerelvényeit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony szekrényének felépítését és szerelvényeit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony forgóvázát, a kialakítás változatait!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony kerékpár vezetését és rugózását!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony kerékpárjainak szerelvényeit, a nyomatéktám kialakítását!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdonyon a vonó- és fékezőerő átadásának út-ját!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdonyon a súlyerő átadásának útját!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony 12PA4-185 típusú dízelmotorjának álta-lános felépítését!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony zárt hűtővízrendszerének felépítését, szerepét!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony dízelmotorjának kenőolaj-rendszerét!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony dízelmotor tüzelőanyag-rendszerét, elemeit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony dízelmotorjának befecskendezőszivattyú – porlasztó egységét!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony hajtásrendszerét!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony hidrodinamikus hajtóművét!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony irányváltójának felépítését!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony irányváltásakor a végállás kialakulásá-nak folyamatát, annak elősegítési módját!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony tengelyhajtóműveit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony hűtőventillátor és légsűrítő hajtását!
* Mikor nyitnak a termosztátok a meleg- ill. hideg vízkörben és vízkörönként hány hűtőelem található?
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony fűtési és segédüzemi generátorát!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony vezetőasztalán a menet és fékszabály-zásra használatos kezelőszerveket!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony villamos készülékei levegőellátását!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdonyon a segédüzemi, vezérlési, vonatfűtési villamosenergia-ellátás egységeit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony akkumulátorait, azok töltését!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony kézifék szerkezetét és hatásmechaniz-musát!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony mechanikus fékjének elemeit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony fékhengernyomás értékét és a fékhen-ger feltöltés és ürítés idejét a vonatnemváltó különböző állásaiban!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony kiegészítő fékjét és annak állásait!
* Ismertesse a 418-3H sorozatú mozdony kiegészítő fékjét és annak állásait!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony önműködő fékjét és annak állásait!
* Ismertesse a 418-3H sorozatú mozdony önműködő fékjét és annak állásait!
* Sorolja fel és röviden ismertesse a 418H, sorozatú mozdony féktábláján talál-ható berendezéseket!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony vezérlő áramköri változásait, az elektro-nikus járművezérlést!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony vezérlő áramkörének főbb jellemzőit.

**5.1.2. Berendezések kezelése**

* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezését, valamint a vonatbefolyásoló és a fékrendszer kapcsolatát!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony jelzőlámpáit, hangjelző berendezéseit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony világítási berendezéseit!
* Mi a teendő a 418H, sorozatú mozdonyon az egyesített éberségi és vonatbefo-lyásoló berendezések működési zavarakor?
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony hidraulikus erőátvitel, az irányváltó ve-zérlését!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony villamos vonatfűtésének fajtáit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony villamos vonatfűtésének fajtáit!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony fékhenger löket értékeit és állításának folyamatát!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony mechanikus fékjének ellenőrzését a járművezető által!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony fékberendezésének kezelését és annak hatásait a mozdony „hideg" vontatása során!
* Sorolja fel a 418H, sorozatú mozdonyok levegős állványán található és a moz-donyvezető által üzemszerűen, illetve hiba esetén kezelendő levegős váltókat!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony segédüzemi aggregátját!

**5.1.3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

* Ismertesse a 418H sorozatú mozdony vezetőasztalán található kapcsolók funkcióit, kezelésük szabályait!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony villamos vonatfűtésének átkapcsolási módját!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony gépterében található kapcsolók, váltók funkcióit, kezelésüket, és – ha van – reteszeléseiket!
* Hol található a 418H, sorozatú mozdonyon a fűtési reteszkulcs és ismertesse szerepét!
* Holt találhatók a 418H sorozatú mozdonyon vészleállító kapcsolók, ill. nyomó-gombok?
* Holt találhatók a 418H, sorozatú mozdonyon a dízelmotort üzemszerűen leállító nyomógombok?
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony segédüzemi áramfejlesztő gépcsoportjának beüzemelési folyamatát!

**5.1.4. Vezetéstechnikai ismeretek**

* Hogyan történik a 418H, sorozatú mozdony hidegen vontatásra történő előkészítése?
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony teljes üzemen kívül helyezésének és le-zárásának menetét!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdony irányváltójának kézi működtetését, az erőátviteli lánc megszakítás módját!
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdonyon a vezetőfülkében található nyomásmérők szerepét!
* Mikor lehet ismét vontatni akkor, ha sebesség túllépésekor a vonóerő kifejtés megszűnik?
* Kell –e kezelni az irányváltót a hidegen továbbított 418H,) sorozatú mozdonynál?
* Milyen vezetési technikát érdemes használni a 418H, sorozatú mozdonnyal történő minél gazdaságosabb hatásfokú vonattovábbításhoz?
* Ismertesse a 418H, sorozatú mozdonyon vezetőállás cseréjének folyamatát és a vezetőasztal beüzemelését!

**5.2 418-3H (CAT) 418-3H (MTU)**

**5.2.1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony alvázának felépí-tését és szerelvényeit!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony szekrényének felépítését és szerelvényeit!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony forgóvázát, a ki-alakítás változatait!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony kerékpár vezeté-sét és rugózását!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony kerékpárjainak szerelvényeit, a nyomatéktám kialakítását!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon a vonó- és fé-kezőerő átadásának útját!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon a súlyerő át-adásának útját!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), sorozatú mozdony CAT 3512 BHD SC típusú dí-zelmotorjának általános felépítését!
* Ismertesse a 418-3H (MTU), sorozatú mozdony MTU 16V 4000 R40 típusú dí-zelmotorjának általános felépítését!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony zárt hűtővízrend-szerének felépítését, szerepét!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony dízelmotorjának kenőolaj-rendszerét!
* Ismertesse a 418-3H (CAT) sorozatú mozdony dízelmotor tüzelőanyag-rendszerét, elemeit!
* Ismertesse a 418-3H (MTU) sorozatú mozdony dízelmotor tüzelőanyag-rendszerét, elemeit!
* Ismertesse a 418-3H (CAT) sorozatú mozdony dízelmotorjának befecskende-zőszivattyú – porlasztó egységét!
* Ismertesse a 418-3H (MTU) sorozatú mozdony dízelmotorjának befecskende-zőszivattyú – porlasztó egységét!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony hajtásrendszerét!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony hidrodinamikus hajtóművét!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony irányváltójának felépítését!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony irányváltásakor a végállás kialakulásának folyamatát, annak elősegítési módját!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony tengelyhajtóműveit!
* Ismertesse a 418-3H (MTU) sorozatú mozdony hűtőventillátor és légsűrítő hajtását!
* Ismertesse a 418-3H (CAT) sorozatú mozdony hűtőventillátor és légsűrítő hajtását!
* Mikor nyitnak a termosztátok a meleg- ill. hideg vízkörben és vízkörönként hány hűtőelem található?
* Ismertesse a 418-3H (MTU) sorozatú mozdony fűtési és segédüzemi generátorát!
* Ismertesse a 418-3H (CAT) sorozatú mozdony fűtési és segédüzemi generátorát!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony vezetőasztalán a menet és fékszabályzásra használatos kezelőszerveket!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony villamos készülékei levegőellátását!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon a segédüzemi, vezérlési, vonatfűtési villamosenergia-ellátás egységeit!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony akkumulátorait, azok töltését!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony kézifék szerkezetét és hatásmechanizmusát!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony mechanikus fékjének elemeit!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony fékhengernyomás értékét és a fékhenger feltöltés és ürítés idejét a vonatnemváltó különböző állásaiban!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony kiegészítő fékjét és annak állásait!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony önműködő fékjét és annak állásait!
* Sorolja fel és röviden ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú moz-dony féktábláján található berendezéseket!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony vezérlő áramköri változásait, az elektronikus járművezérlést!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony vezérlő áramkörének főbb jellemzőit.

**5.2.2. Berendezések kezelése**

* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony egyesített éber-ségi és vonatbefolyásoló berendezését, valamint a vonatbefolyásoló és a fék-rendszer kapcsolatát!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony jelzőlámpáit, hangjelző berendezéseit!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony világítási beren-dezéseit!
* Mi a teendő a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon az egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezések működési zavarakor?
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony hidraulikus erő-átvitel, az irányváltó vezérlését!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony villamos vonatfű-tésének fajtáit!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony villamos vonat-fűtésének fajtáit!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony fékhenger löket értékeit és állításának folyamatát!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony mechanikus fék-jének ellenőrzését a járművezető által!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony fékberendezé-sének kezelését és annak hatásait a mozdony „hideg" vontatása során!
* Sorolja fel a, 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyok levegős állvá-nyán található és a mozdonyvezető által üzemszerűen, illetve hiba esetén ke-zelendő levegős váltókat!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony segédüzemi agg-regátját!
* Mi az eljárás ha az érintőképernyős kijelzőn sárga ill. vörös színű hibajelzés je-lenik meg, mi köztük a különbség!

**5.2.3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

* Ismertesse a 418-3H (CAT) 418-3H (MTU) sorozatú mozdony vezetőasztalán található kapcsolók funkcióit, kezelésük szabályait!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony villamos vonatfű-tésének átkapcsolási módját!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony gépterében található kapcsolók, váltók funkcióit, kezelésüket, és – ha van – reteszeléseiket!
* Hol található a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon a fűtési re-teszkulcs és ismertesse szerepét!
* Holt találhatók a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon vészleállító kapcsolók, ill. nyomógombok?
* Holt találhatók a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon a dízelmotort üzemszerűen leállító nyomógombok?
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony segédüzemi áramfejlesztő gépcsoportjának beüzemelési folyamatát!

**5.2.4. Vezetéstechnikai ismeretek**

* Hogyan történik a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony hidegen vontatásra történő előkészítése?
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony teljes üzemen kí-vül helyezésének és lezárásának menetét!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdony irányváltójának kézi működtetését, az erőátviteli lánc megszakítás módját!
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon a vezetőfülkében található nyomásmérők szerepét!
* Mikor lehet ismét vontatni akkor, ha sebesség túllépésekor a vonóerő kifejtés megszűnik?
* Kell –e kezelni az irányváltót a hidegen továbbított 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonynál?
* Milyen vezetési technikát érdemes használni a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonnyal történő minél gazdaságosabb hatásfokú vonattovábbí-táshoz?
* Ismertesse a 418-3H (CAT), 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon vezetőállás cseréjének folyamatát és a vezetőasztal beüzemelését!
* Milyen fajta jelzések lehetségesek a diagnosztikai képernyőn a 418-3H (CAT) 418-3H (MTU) sorozatú mozdony üzemszerű és nem üzemszerű állapotában?
* Ismertesse a 418-3H (CAT) 418-3H (MTU) sorozatú mozdonyon, mely hibák nem törölhetők a diagnosztikai képernyő kezelésével!

# **Függelék A 430H, 431H, 432H és 8005H, 433H sorozatú mozdony és 8055H sorozatú vezérlőkocsi típuscsalád**

**1. 430H és 431H**

**1.1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1.1. A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése

1.1.1. A főkeret ismertetése, a mozdonyszekrény kialakítása

1.1.2. A géptér felépítése, belső elrendezése

1.1.3. A főbb egységek általános elhelyezkedése

1.2. A futó- és hordmű

1.2.1. A forgóváz-keret felépítése, a tengelyágy kialakítása

1.2.2. A mozdony főkeretének felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás

1.2.3. A kerékpárok bekötése

1.2.4. A vontatómotorok elhelyezése, rögzítése

1.3. A motornyomaték és a vonóerő átadása

1.3.1. A motornyomaték átadása, a hajtásrendszer elemei

1.3.2. A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten keresztül a mozdony főkeretére

1.4. Tetőberendezések

1.4.1. Az áramszedők, tetővezeték

1.4.2. A főmegszakító, földelőkapcsoló

1.4.3. Primer bevezetők

1.4.4. Légkürtök

1.5. A mozdony főáramköre

1.5.1. A főtranszformátor felépítése, tekercsei

1.5.2. A fokozatkapcsoló szerepe, működése

1.5.3. A teljesítménykontaktorok és az átkapcsoló ellenállás feladata

1.5.4. A villamos berendezések hűtése

1.5.5. A jármű védelmi és jelzési áramkörei

1.5.6. A vontatómotorok söntölése, söntellenállások

1.5.7. A vezetőfülke fűtése

1.5.8. A mozdony villamos vonatfűtési berendezései

1.6. A mozdony segédüzemi berendezései

1.6.1. A szellőző és légsűrítő motorok jellemző adatai és szabályozásuk

1.6.2. A légmotor

1.6.3. A mozdony világítási áramkörei

1.6.4. Az akkumulátor, akkumulátortöltő és kezelése

1.7. A mozdony sűrített levegős hálózata

1.7.1. A sűrített levegő termelése és tárolása

1.7.2. Nyomáskapcsolók, azok beállítási értékei

1.7.3. A mozdony egyéb pneumatikus berendezései

1.7.4. Az áramszedő, a főmegszakító, a villamos készülékek levegőellátása

1.8. A mozdony légfékrendszere

1.8.1. A mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusai

1.8.2. Az egyes fékalkatrészek elhelyezése a mozdonyon

1.8.3. A megvalósítható fékhengernyomások értékei

1.9. A mozdony mechanikus fékszerkezetei

1.9.1. A fékhengerek

1.9.2. Fékrudazati elemek

1.9.3. A kézifék

1.10. A mozdony vezérlőkocsija

1.10.1. A vezérlőkocsi kialakítása

**1.2. Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

2.1.3. A menetszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

2.1.4. Söntölés

2.1.5. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.1.6. A vezérlőkocsi kezelőszervei

2.2. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

2.2.1. A hibajelző lámpák jelzéseinek értelmezése

2.2.2. Túlfeszültségvédelmek

2.2.3. Túláramvédelmek

2.2.4. Zárlatvédelmek

2.2.5. Perdülésvédelem

2.2.6. Tűzoltókészülékek elhelyezése

2.3. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.3.1. Sebességmérő berendezés

2.3.2. Az alkalmazott éberségi és vonatbefolyásoló berendezések

2.3.4. Kürtök

2.3.5. Jelzőlámpák, világítási berendezések

2.3.6. A világítási automaták, fénytompítás

2.4. A mozdony vezérlése, szabályozása

2.4.1. A vezérelt és a szabályozott áramkörök

2.4.2. A mozdony feszültség alá helyezésének és feszültségmentesítésének folyamata

2.4.3. A mozdony földelése

2.4.4. A segédüzemi berendezések vezérlése

2.4.5. A vezérlőkocsiból történő vezérlés

2.5. A mozdony fékberendezésének kezelése

2.5.1. A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése, figyelemmel a pá-lyaszám-csoportok különbségeire

2.5.2. A vezérlőkocsi fékrendszere

2.5.3. A légfékberendezések kezelése

2.5.4. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

**1.3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A mozdony főbb adatai, jellemzői

3.1.1. A mozdony általános leírása, főbb adatai, lehetséges vasúti feladatai

3.1.2. A mozdonysorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

3.2. A főáramkör jellemző meghibásodásai

3.2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

3.5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**1.4. Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás

4.1.1. Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben

4.1.2. A feszültség alá helyezés előtti teendők

4.1.3. A feszültség alá helyezés folyamata

4.1.4. A menet megkezdése előtti teendők

4.1.5. A jármű megindítása

4.1.6. Menetszabályozás

4.1.7. Áthaladás fázishatár alatt

4.1.8. A vezetőfülke üzembe helyezése, vezetőállás-csere

4.1.9. Üzemen kívül helyezés

4.1.10. A jármű vontatása, előfogatolása

4.1.11. A vezérlőkocsi vezetéstechnikája

1. **432H és 8005H**

**2.1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1.1. A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése

1.1.1. A főkeret ismertetése, a mozdonyszekrény kialakítása

1.1.2. A géptér felépítése, belső elrendezése

1.1.3. A főbb egységek általános elhelyezkedése

1.2. A futó és hordmű

1.2.1. A forgóvázkeret felépítése, a tengelyágy kialakításai

1.2.2. A mozdonyszekrény felfüggesztése

1.2.3. A kerékpárok bekötése

1.2.4. A vontatómotor elhelyezkedése, rögzítése

1.3. A mozdony nyomaték és a vonóerő átadása

1.3.1. A motornyomaték átadása, a hajtásrendszer elemei

1.3.2. A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten keresztül a mozdony főkeretére

1.4. Mozdony tetőberendezések

1.4.1. Alkalmazott áramszedők típusai, azok kialakítása

1.4.2. Tetővezeték és selejtező lapok

1.4.3. Alkalmazott főmegszakítók típusai

1.4.4 Túlfeszültség levezetők

1.4.5. Földelő kapcsoló

1.4.6. Primer feszültségváltó

1.4.7. Átvezető áramváltó

1.5. A mozdony főáramköre

1.5.1. Főtranszformátor

1.5.3. Fokozatkapcsoló

1.5.4. Egyenirányító

1.5.5. Motorkontaktorok, irányváltók

1.5.5. Simító-fojtótekercs

1.5.6. Vontatómotor

1.6. A mozdony segédüzemi berendezései

1.6.1. Váltakozó árammal táplált segédüzemi berendezések

1.6.1.1. Simító-fojtótekercs szellőző

1.6.1.2. Transzformátor olajkeringető szivattyú

1.6.1.3. Akkumulátortöltő

1.6.2. Segédüzemi egyenirányító

1.6.3. Egyenárammal táplált segédüzemi berendezések

1.6.3.1. Transzformátorolaj-hűtő szellőző

1.6.3.2. Vontatómotor szellőzők

1.6.3.3. Légsűrítő

1.6.3.4. Segédlégsűrítő

1.6.4. Hűtő

1.6.5. Vezetőfülke léghűtő berendezés

1.7. A mozdony sűrített levegős hálózata

1.7.1. Légsűrítő

1.7.2. Olajleválasztó

1.7.3. Légtartályok

1.7.4. Alkoholporlasztó

1.7.5. Főlégtartály vezeték

1.7.6. Fővezeték

1.7.7. Fékezőszelepek

1.7.8. Kormányszelep

1.7.9. Vonatnem-váltó

1.7.10. Nyomásmódosítók

1.7.11. AR 12 centrifugál szabályozó

1.7.12. Hidegmeneti váltó

1.7.13. Segédlégsűrítő

1.7.14. Nyomásmérő műszerek, biztonsági szelepek

1.7.15. Visszacsapó-, kettős visszacsapó szelepek

1.7.16. Légszűrők, cseppgyűjtők

1.7.17. Kiiktató-, lecsapoló váltók

1.7.18. Elzáró váltók, tömlőkapcsolatok

1.7.19. Légkürtök, légsípok

1.8. A mozdony légfékrendszere

1.8.1. Önműködő légfékberendezés ismertetése

1.8.2. Kiegészítő légfékberendezés ismertetése

1.8.3. Kézi fékberendezés ismertetése

1.9. A mozdony mechanikus fékszerkezetei

1.9.1. Fékhengerek

1.9.2. Fékrudazat

1.9.3. Kézifék

1.10. A vezérlőkocsi alváza, a szekrényváz felépítése

1.10.1. A főkeret ismertetése, a vezérlőkocsi-szekrényének kialakítása

1.10.2. A vezérlőkocsi belső felépítése

1.10.3. A főbb egységek általános elhelyezkedése

1.11. A vezérlőkocsi futó és hordmű

1.11.1. A forgóváz felépítése

1.11.2. A forgóváz bekötése azon elhelyezett berendezések

1.11.3. A fékerő átadása

1.12. Vezérlőkocsi tetőberendezések

1.13. A 8005 sor. vezérlőkocsi berendezései

1.13.1. A vezérlőkocsi akkumulátor töltése és világítási berendezései

1.13.2. Vonatfűtés üzemeltetése vezérlőkocsis üzemben

1.13.3. Áramszedő, főmegszakító, légsűrítő, vontatómotor szellőző működteté-se vezérlőkocsiról

1.13.4. Irányváltás és fokozatkapcsoló vezérlés

1.13.5. Homlokvilágítás

1.13.6 Tükrök, kürtök, ablaktörlők

1.13.7. Vezetőállás fűtés

1.13.8. IFE ajtók

1.14. A 8005 sor. vezérlőkocsi sűrített levegős hálózata

1.14.1. Kezelőszervek és mérőműszerek elhelyezése

1.14.2. A vezérlőkocsi sűrített levegős készülékei

1.15. A 8005 sor. vezérlőkocsi légfékrendszere

1.15.1. Vezérlőkocsin elhelyezett légfékberendezések

1.15.2. Levegős tartályok

1.15.3. D2/D20-as fékezőszelep

1.15.4. PBA fékezőszelep

1.15.5. kiegészítő fék a 8005 sor. vezérlőkocsihoz

1.16. A 8005 sor. vezérlőkocsi mechanikus fékszerkezetei

1.16.1. Mechanikus fék ismertetése, kapcsolódása a légfékberendezéshez

1.17. A három gyártási sorozat egyedi jellegzetességei

1.17.1. 400-405

1.17.2. 406-418

1.17.3. 419-455

**2.2. Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

2.1.3. A menetszabályzó és pozícióinak, reteszelésének ismertetése

2.1.4. A mozdony fékberendezésének kezelése

2.1.5. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.2. Védelmi, jelző, ellenőrző berendezések

2.2.1. Feszültségvédelmek

2.2.1.1 Túlfeszültségvédelmek

2.2.1.2. Null-feszültségvédelem

2.2.1.3. Primer túlfeszültség védelem

2.2.1.4. Motorfeszültség-korlátozó

2.2.1.5. Segédüzemi feszültség ellenőrzés

2.2.1.6. Fűtési feszültség ellenőrzés

2.2.2. Főüzemi egyenirányítók belső zárlatvédelem

2.2.3. Túláramvédelmek

2.2.3.1. Primer-, földzárlat-, és fűtési túláramvédelmek

2.2.3.2. Differenciál védelem

2.2.3.3. Vontatómotor köri túláramvédelem

2.2.4. Főüzemi egyenirányítók külső zárlatvédelem

2.2.5. Szekunderköri földzárlatvédelem

2.2.6. Segédüzemi gépek védelme

2.2.7. Akkumulátorköri védelmek

2.2.8. Perdülésvédelem

2.2.9. Vészkapcsoló

2.2.10. Bucholz gázrelé II. fokozat

2.2.11. Fokozatkapcsoló túlnyomás védelem

2.2.12. Kontakthőmérő (MESKO)

2.2.13. DFJ-1 központi kijelző

2.2.14. DVJ-2 vezetőállásjelző

2.2.15. Bucholz gázrelé I. fokozat

2.2.16. TEL 1000 sebességmérő hibajelző lámpa

2.2.17. Villamos műszerek

2.2.18. Pneumatikus műszerek

2.2.19. Ajtónyitás engedélyező gombok

2.2.20. Szignalizátor

2.2.21. Olajszint mutatók

2.3. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.3.1. Éberségi- és vonatbefolyásoló berendezés

2.3.2. Sebességmérő- és menetregisztráló berendezés

2.3.3. Fényjelző berendezések

2.3.4. Hangjelző berendezések

2.3.5. Ablaktörlő és ablak páramentesítő berendezés

2.3.6. Visszapillantó tükör

2.3.7. Tűzvédelmi berendezések

2.3.8. Homokoló berendezés

2.3.9. Mozdony rádió

2.4. A mozdony vezérlése, szabályozása

2.4.1. A járművezérlő ismertetése

2.4.2. Áramszedő és a főmegszakító vezérlése

2.4.3. Fokozatkapcsoló vezérlése

2.4.4. Irányváltó vezérlése

2.4.5. Motorkontaktorok vezérlése

2.4.6. Söntkontaktorok vezérlése

2.4.7. Segédüzem vezérlése

2.4.7.1. Főtranszformátor szellőző vezérlése

2.4.7.2. Simító-fojtótekercs szellőző vezérlése

2.4.7.3. Vontatómotor szellőzők vezérlése

2.4.7.4. Légsűrítő vezérlése

2.4.7.5. Fűtési kontaktor vezérlése

2.4.7.6. Vezetőfülke fűtés vezérlése

2.4.8. Vonatfeladatok vezérlése

2.4.8.1. Ajtóvezérlés

2.4.8.2. Vonatfűtés vezérlése

2.4.8.3. Vonatvilágítás vezérlése

2.4.8.4. Vonathangosítás

2.4.9. Akkumulátortöltők

2.5. A mozdony fékberendezésének kezelése

2.5.1. Az önműködő légfékberendezés kezelése

2.5.1.1. Az önműködő fékezőszelep kezelése

5.1.2. A kormányszelep kezelése

2.5.1.3. A vonatnem-váltó kezelése

2.5.1.4. Az utánfékezőszelep kezelése

2.5.1.5. ALE 10 oldószelep kezelése

2.5.2. Kiegészítő légfékberendezés kezelése

2.5.3. Kézi fékberendezés kezelése

2.6. A vezérlőkocsi vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

2.6.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.6.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

2.6.3. A menetszabályzó és pozícióinak, reteszelésének ismertetése

2.6.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.7. Vezérlőkocsi védelmi, jelző, ellenőrző berendezések

2.7.1. EÉVB kezelése

2.7.2. Kezelőszervek mechanikus reteszelése

2.7.3. Visszajelzők a vezetőálláson

2.7.4. Hangjelző berendezés

2.7.5. Utas tájékoztató berendezés

2.7.6. Ajtóselejtező kezelése

2.8. Közlekedésbiztonsági berendezések a vezérlőkocsin

2.8.1. A vezérlőkocsin elhelyezett km-óra

2.8.2. EÉVB berendezés ismertetése

2.8.3. A vezetőálláson elhelyezett mérőműszerek

2.9. A vezérlőkocsi vezérlése, szabályozása

2.9.1. 432 sor. mozdony és 8005 sor. vezérlőkocsi összehasonlítása

2.9.2. Áramszedő, főmegszakító, légsűrítő, vontatómotor szellőzés működte-tése vezérlőkocsiról

2.9.3. Irányváltó, motorkontaktorok, fokozatkapcsoló, söntkontaktorok működ-tetése vezérlőkocsiról

2.9.4. Kürt, homokoló, vezetőállás fűtés, világítás működtetése vezérlőkocsi-ról

2.10. A 8005 sor. vezérlőkocsi fékberendezésének kezelése

2.10.1. Teendők indulás előtt

2.10.2. Kezelés menet közben

2.10.3. Teendők megállás, kiüzemelés után

**2.3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A mozdony főbb adatai, jellemzői

3.1.1. Nyomtávolság

3.1.2. Ütközők közötti hossz

3.1.3. Tengelyek száma

3.1.4. Tengelyelrendezés

3.1.5. Szolgálati tömeg

3.1.6. Féksúlyok

3.1.7. Indító vonóerő

3.1.8. Teljesítmény

3.1.9. Engedélyezett legnagyobb sebesség

3.1.10. Bejárható legkisebb pályaívsugár

3.2. A főáramkör jellemző meghibásodásai

3.2.1. Főmegszakító hiba (20, 30 hibakódok)

3.2.2. Főmegszakító R1 segédrelé hiba (23-as hibakód)

3.2.3. Vontatómotor túláramvédelem leoldott (1A, 1B, 33, 34 hibakódok)

3.2.4. Egyenáramú kontaktor hiba (52, 53 hibakódok)

3.2.5. Söntkontakror hiba (54-59 hibakódok)

3.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.3.1. Szellőzés hiány (77, 78, 7B, 7D hibakód)

3.3.2. Földzárlat (1C, 1D, 8C, A8, A9 hibakódok)

3.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.4.1. „A”, „B” csatorna hiba (8E, 8F hibakódok)

3.4.2. Járművezérlő kommunikációs hiba (8D hibakód)

3.4.3. Ajtók nyitva (8A hibakód)

3.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

3.5.1. D12 fékezőszelep membránszakadás

3.5.2. Léghengerpipa törés

3.5.2. Kézifék lánc szakadás

3.6. A vezérlőkocsi főbb adatai, jellemzői

3.7. A vezérlőkocsi berendezéseik jellemző meghibásodásai

3.8. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.9. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

**2.4. Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben

4.2. A feszültség alá helyezés előtti teendők

4.3. A feszültség alá helyezés folyamata

4.4. A menet megkezdése előtti teendők

4.5. A jármű megindítása

4.6. Menetszabályozás

4.7. Áthaladás fázishatár alatt

4.8. Vezetőállás csere

4.9. Üzemen kívül helyezés

4.10. A jármű vontatása, előfogatolása

4.11. Ingavonati üzem

4.12. Teendők, ellenőrzések a vezérlőkocsi üzembe helyezése előtt és köz-ben

4.13. A feszültség alá helyezés folyamata

4.14. A feszültség alá helyezés előtti teendők

4.15. A menet megkezdése előtti teendők

4.16. Vezérlőkocsival a vonat megindítása

4.17. Menetszabályozás

4.18. Áthaladás fázishatár alatt

4.19. A vezérlőkocsi üzembe helyezése, átállás mozdonyos üzemre

4.20. Vezérlőkocsi üzemen kívül helyezés

**3. 433H és 8055H**

**3.1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1.1. A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése

1.1.1. A főkeret ismertetése, a mozdonyszekrény kialakítása

1.1.2. A géptér felépítése, belső elrendezése

1.1.3. A főbb egységek általános elhelyezkedése

1.2. A futó és hordmű

1.2.1. A forgóvázkeret felépítése, a tengelyágy kialakításai

1.2.2. A mozdonyszekrény felfüggesztése, lengéscsillapítása

1.2.3. A kerékpárok bekötése

1.2.4. A vontatómotor elhelyezkedése, rögzítése

1.3. A mozdony nyomaték és a vonóerő átadása

1.3.1. A motornyomaték átadása, a hajtásrendszer elemei

1.3.2. A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten keresztül a mozdony főkeretére

1.4. Tetőberendezések

1.4.1. Az áramszedők, tetővezeték

1.4.2. A főmegszakító, földelőkapcsoló

1.4.3. Primer bevezetők

1.4.4. Légkürtök

1.5. A mozdony főáramköre

1.5.1. A főtranszformátor felépítése, tekercsei

1.5.2. A fokozatkapcsoló szerepe, működése

1.5.3. A teljesítménykontaktorok és az átkapcsoló ellenállás feladata

1.5.4. A villamos berendezések hűtése

1.5.5. A jármű védelmi és jelzési áramkörei

1.5.6. A vontatómotorok söntölése, söntellenállások

1.5.7. A vezetőfülke fűtése, hűtése

1.5.8. A mozdony villamos vonatfűtési berendezései

1.6. A mozdony segédüzemi berendezései

1.6.1. A szellőző és légsűrítő motorok jellemző adatai és szabályozásuk

1.6.2. A légmotor

1.6.3. A mozdony világítási áramkörei

1.6.4. Az akkumulátor, akkumulátortöltő és kezelése

1.7. A mozdony sűrített levegős hálózata

1.7.1. A sűrített levegő termelése, tárolása

1.7.2. Nyomáskapcsolók, azok beállítási értékei

1.7.3. Az áramszedő, a főmegszakító, a villamos készülékek levegőellátása

1.7.4. A mozdony egyéb pneumatikus berendezései

1.7.4.1. Fékezőszelepek

1.7.4.2. Kormányszelep

1.7.4.3. Vonatnem váltó

1.7.4.4. Nyomásmódosítók

1.7.4.5. Hidegmeneti váltó

1.7.4.6. Nyomásmérő műszerek, biztonsági szelepek

1.7.4.7. Visszacsapó-, kettős visszacsapó szelepek

1.7.4.8. Légszűrők, cseppgyűjtők

1.7.4.9. Kiiktató-, lecsapoló váltók

1.7.4.10. Elzáró váltók, tömlőkapcsolatok

1.7.4.11. Légkürtök, légsípok

1.8. A mozdony légfékrendszere

1.8.1. A mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusai

1.8.2. Az egyes fékalkatrészek elhelyezése a mozdonyon

1.8.3. A megvalósítható fékhengernyomások értékei

1.9. A mozdony mechanikus fékszerkezetei

1.9.1. Fékhengerek

1.9.2. Fékrudazat elemei

1.9.3. Kézifék

1.10. A 8055 sorozatú vezérlőkocsi

1.10.1. Kezelőszervek és kijelzők a vezetőfülkében

1.10.2. Műszerek a vezetőasztalon

1.10.3. Kijelzők

1.10.3.1. Jelzőlámpák a vezetőasztalon

1.10.3.2. Hibajelzések a mennyezeten

1.10.4. Kapcsolók a vezetőasztalon

1.10.5. A légfékberendezés kezelőszervei

1.10.6. Az éberségi és vonatbefolyásoló berendezés

1.10.7. Sebességmérő és menetregisztráló berendezés

1.10.8. A kocsiajtó vezérlés

1.10.9. Vezetőállás fűtés és szellőzés kezelőszervei

1.10.10. Ablaktörlő és ablakmosó berendezés

1.10.11. Készülékszekrény

**3.2. Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezésük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

2.1.3. A menetszabályzók (menet, tolató) közti különbségek, reteszeléseinek ismertetése, söntölés

2.1.4. A mozdony fékberendezésének kezelése

2.1.5. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.2. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

2.2.1. A hibajelző lámpák jelzéseinek értelmezése

2.2.2. Túlfeszültségvédelmek

2.2.3. Túláramvédelmek

2.2.4. Zárlatvédelmek

2.2.5. Perdülésvédelem

2.2.6. Tűzoltókészülékek elhelyezése

2.2.7. Ajtóvezérlés, szerelvényvilágítás, visszajelzés

2.3. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.3.1. Éberségi- és vonatbefolyásoló berendezés

2.3.2. Sebességmérő- és menetregisztráló (METRA) berendezés

2.3.3. Fényjelző berendezések, fénytompítás, világítási automaták

2.3.4. Hangjelző berendezések

2.3.5. Ablaktörlő és ablak páramentesítő berendezés

2.3.6. Visszapillantó tükör

2.3.7. Tűzvédelmi berendezések

2.3.8. Homokoló berendezés

2.4. A mozdony vezérlése, szabályozása

2.4.1. A vezérelt és a szabályozott áramkörök

2.4.2. A mozdony feszültség alá helyezésének és feszültségmentesítésének folyamata

2.4.3. A mozdony földelése

2.4.4. A segédüzemi berendezések vezérlése

2.4.5. A vezérlőkocsiból történő vezérlés

2.5. A mozdony fékberendezésének kezelése

2.5.1. A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése (431 magas pálya-szám)

2.5.2. A légfékberendezések kezelése (átmenő,- és kiegészítő fék)

2.5.3. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

2.5.4. A vezérlőkocsi fékrendszere

2.6. A vezérlőkocsi berendezéseinek kezelése

2.6.1. A vezetőállás üzembe helyezése, a menetirány kiválasztása és a me-netszabályozó kezelése

2.6.2. A mozdonyvezetői fékezőszelep üzembe helyezése, kezelése

2.6.3. KWR 6 sebességmérő és menetregisztráló berendezés

**3.3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A mozdony főbb adatai, jellemzői

3.1.1. Nyomtávolság

3.1.2. Ütközők közötti hossz

3.1.3. Tengelyek száma

3.1.4. Tengelyelrendezés

3.1.5. Szolgálati tömeg

3.1.6. Féksúlyok

3.1.7. Indító vonóerő

3.1.8. Teljesítmény

3.1.9. Engedélyezett legnagyobb sebesség

3.1.10. Bejárható legkisebb pályaívsugár

3.2. A főáramkör jellemző meghibásodásai

3.2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

3.5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.6. Toltvonati üzem

3.6.1. A mozdony átkapcsolása toltvonati üzemre

3.6.2. A vezérlőkocsi üzembe helyezése

**3.4. Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben

4.2. A feszültség alá helyezés előtti teendők

4.3. A feszültség alá helyezés folyamata

4.4. A menet megkezdése előtti teendők

4.5. A jármű megindítása

4.6. Menetszabályozás

4.7. Vezetőállás csere

4.8. Üzemen kívül helyezés

4.9. A jármű vontatása különböző üzemállapotban, előfogatolás

4.10. A vezérlőkocsi vezetéstechnikája

**4. Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

**4.1 430H és 431H**

4.1.1. Berendezések elhelyezkedése a járművön

* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony a rugózását és a lengéscsillapítását!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony vontatómotorjainak felfüggesztését!
* Hogyan történik a 431sorozatú mozdony vontatómotor nyomatékának átadása a kerékpárokra?
* Hogyan történik a 431 sorozatú mozdony vonóerő átadása a kerék-sín kapcso-lattól a vonókészülékig?
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony tetőberendezéseit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony főáramkörét!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony főmegszakító-bekapcsolásának feltételeit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony főtranszformátorának elhelyezését, vé-delmeit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony fokozatkapcsolóját!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony teljesítménykontaktorainak működtetését, az átkapcsoló ellenállás feladatát!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony irányváltóinak vezérlési feltételeit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony söntölését!
* Ismertesse a 431sorozatú mozdony vezetőfülke fűtését!
* Ismertesse a 431sorozatú mozdony vonatfűtési áramkörét, berendezéseit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony segédüzemi hálózatát!
* Mire szolgál a segédüzemi átkapcsoló?
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony szellőző berendezéseit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony légmotorját!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony homokoló berendezését!
* Melyek a 431 sorozatú mozdony légsűrítőjének működési feltételei?
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony áramszedőjének és főmegszakítójának le-vegő-ellátását!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony akkumulátorát és annak töltését!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony nyomáskapcsolóit, azok beállítási értékeit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusait, elhelyezését pályaszám-csoportonként!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony önműködő fékrendszerét pályaszám-csoportonként!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony kiegészítő fékrendszerét!
* Ismertesse a 431sorozatú mozdony mechanikus fékszerkezetét!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony megvalósítható fékhengernyomásainak értékeit!
* Ismertesse a 431sorozatú mozdony vezérlőkocsiját!

4.1.2. Berendezések kezelése

* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítá-sát!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony vezetőasztalán található kapcsolókat!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony vezetőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony menet- és fékszabályozására szolgáló ke-zelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!
* Ismertesse a 431sorozatú mozdony vezérlőkocsijának fékrendszerét!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony sebességmérő-, éberségi- és vonatbefo-lyásoló berendezéseit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony világítási berendezéseit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony feszültség alá helyezésének feltételeit!
* Hogyan történik a 431 sorozatú mozdony földelése?

4.1.3. Vezetési és működtetési sajátosságok

* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony vontatómotorjainak selejtezését!
* Mire kell figyelemmel lenni a 431sorozatú mozdony vontatómotorjainak selejte-zését követően?
* Ismertesse a 431sorozatú mozdony forgóvázainak fékezésből történő kiiktatá-sának módját!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony egyes túláramvédelmeinek megszólalása-kor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltétele-it!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony szellőző berendezéseinek meghibásodá-sakor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés fel-tételeit!
* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony légsűrítőjének meghibásodásakor köve-tendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

4.1.4. Vezetéstechnikai ismeretek

* Ismertesse a 431 sorozatú mozdony földelésének folyamatát!
* Hogyan történik a 431 sorozatú mozdony feszültség alá helyezése?
* Hogyan történik a 431 sorozatú mozdony megindítása és a menetszabályozás?
* Hogyan történhet a 431 sorozatú mozdonnyal a sebességtartó fékezés megva-lósítása a villamos ellenállásfékkel?
* Hogyan történik az áthaladás fázishatár alatt?
* Hogyan történik a 431 sorozatú mozdony vezetőfülkéinek üzembe helyezése és a vezetőállás-csere?
* Hogyan történik a 431 sorozatú mozdony üzemen kívül helyezése?
* Hogyan történik a 431 sorozatú mozdony hidegen történő vontatása, előfogato-lása?
* Ismertesse a vezérlőkocsiból történő vezetés sajátosságait!

**4.2. 432H és 8005H**

4.2.1. Berendezések elhelyezkedése a járművön

* Ismertesse a 432 sorozatú villamos mozdony általános felépítését, főbb mű-szaki adatait.
* Ismertesse a vonóerő átadását a kerékpártól a forgóvázkereten keresztül a mozdony főkeretre.
* Ismertesse a nyomaték átadását a vontatómotoroktól a kerékpárokig.
* Ismertesse a 432 sorozatú villamos mozdony tetőberendezéseit.
* Beszéljen a főáramkörben található főbb berendezésekről.
* Milyen típusú főmegszakítók kerültek beépítésre a 432 sorozatú mozdonyokba, röviden ismertesse azok főbb műszaki adatait.
* Ismertesse a váltakozó árammal táplált segédüzemi berendezéseket és azok elhelyezését a géptérben.
* Ismertesse az egyenárammal táplált segédüzemi berendezéseket és azok elhe-lyezését a géptérben.
* Beszéljen a segédüzemi egyenirányítóról.
* Milyen kapcsolók találhatók H2 állványon?
* Milyen biztosítók találhatók H1 állványon?
* Hol találhatók a vezérlési kismegszakítók?
* Hol találhatók a főüzemi egyenirányítók, az irányváltók, a motorkontaktorok és a söntkontaktorok?
* Beszéljen a fűtési kontaktorról és a fűtési reteszkulcsról.
* Hol helyezték el a légsűrítőt, a segédlégsűrítőt és a légsűrítő nyomáskapcsoló-ját?
* Hol helyezték el a nyomásmódosítókat, a kormányszelepet, a vonatnem-váltót és az utánfékezőszelepet?
* Ismertesse a mozdony légfékrendszerét.
* Beszéljen a mozdony mechanikus fékszerkezeteiről (fékhengerek, fékrudazat, kézifék).
* Hol helyezték el a TEL 1000 központi egységét?
* Hol helyezték el az éberségi berendezés selejtező kapcsolóját és levegős kiik-tató váltóját?
* Hol helyezték el a Menet-Tolatás kapcsolót?
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi általános felépítését.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi forgóváz felépítését.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi tetőberendezéseit.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi alvázán elhelyezett berendezéseket.
* Az SVS kapcsoló, kocsi vezérlő, és a vezetőállás kezelőszervei.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi akkumulátortöltését.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi világítási berendezéseit.
* A vezérlőkocsin hol helyezték el az ablakmosó tartályt?
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi vezetőállásfűtését.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi sűrített levegős hálózatát
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi mechanikus fékberendezését.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsik különböző gyártási sorozatok közötti eltéréseket (400-405; 406-418; 419-455).

4.2.2. Berendezések kezelése

* Ismertesse a 432 sorozatú villamos mozdony vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását.
* Ismertesse a 432 sorozatú villamos mozdony vezetőfülkéjében található keze-lőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését.
* Beszéljen a menetszabályzó, a söntkar, az irányváltó és a felső kapcsolósor re-teszeléséről.
* Ismertesse vezetőállás csere estén elvégzendő teendőket.
* Ismertesse a 432 sor. mozdony túlfeszültségvédelmét.
* Ismertesse a 432 sor. mozdony null-feszültségvédelmét.
* Ismertesse a 432 sor. mozdony primer túlfeszültségvédelmét.
* Ismertesse a 432 sor. mozdony motorfeszültség korlátozását.
* Ismertesse a 432 sor. mozdony segédüzemi feszültség ellenőrzését.
* Ismertesse a 432 sor. mozdony fűtési feszültség ellenőrzését.
* Ismertesse a 432 sor. mozdony főüzemi egyenirányítók belső- és külsőzárlat védelmét.
* Ismertesse a mozdony 233-as, 234-es, 235-ös védelmeit, térjen ki az azok kö-zötti összefüggésekre.
* Ismertesse a segédüzemi gépek védelmét.
* Beszéljen a szekunderköri földzárlatvédelemről és az akkumulátorköri védel-mekről.
* Ismertesse a vészkapcsoló kezelését.
* Ismertesse a Bucholz gázrelé I. és II. fokozatát.
* Ismertesse a DFJ-1 központi kijelző és a DVJ-2 vezetőállásjelző kezelését.
* Ismertesse a TEL 1000 sebességmérő jelzéseit, hibajelző lámpa jelzése esetén követendőket.
* Ismertesse az ajtóvezérlést.
* Ismertesse röviden a 432 sor. mozdony közlekedésbiztonsági berendezéseit és azok kezelését.
* Ismertesse az ingavonati üzemre való áttéréskor elvégzendő teendőket.
* Ismertesse a járművezérlőt.
* Milyen feltételei vannak az automatikus áramszedő kiválasztásnak?
* Ismertesse a fokozatkapcsoló, az irányváltó, a söntkontaktor és a motorkontak-torok vezérlését röviden.
* Ismertesse a 432 sor. mozdonyokon alkalmazott akkumulátortöltők kezelését.
* Ismertesse a vonatfűtést, a világítást és a hangosítást.
* Ismertesse töviden a légfékberendezés főbb részeit és azok kezelését.
* Ismertesse a kézifék kezelését.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsi beüzemelésének lépéseit.
* Ismertesse a kezelőszervek mechanikus reteszelését.
* Ismertesse az ajtóselejtező kapcsoló kezelését.
* Ismertesse az áramszedő, főmegszakító, légsűrítő, vontatómotor szellőzés mű-ködtetését.
* Ismertesse az irányváltó, a motorkontaktorok, a fokozatkapcsoló, a söntkontak-torok működtetését.
* Ismertesse a kürt, a homokoló, a vezetőállás fűtés, a világítás működtetését.
* Ismertesse a vezérlőkocsi fékberendezésének kezelését.
* Ismertesse a PBA fékezőszelep állásait, kezelését.
* Ismertesse a 8005 sorozatú vezérlőkocsiból történő vontatómotor selejtezés módját.
* Ismertesse mi a teendő a vezérlőkocsin, vagy a szerelvényben fellépő ajtóhiba esetén?
* Hogyan történik a vontatómotorok söntölése vezérlőkocsis üzem esetén?
* Hol, és hogyan tud meggyőződni a 8005 sorozatú vezérlőkocsi akkumulátorai-nak feszültség szintjéről?
* Hol látja, hogy van-e megfelelő akkumulátortöltés?
* EÉVB kezelése vezérlőkocsis üzemmódban, mozdonyos üzemből vezérlőko-csis üzemmódba áttéréskor.

4.2.3. Vezetési és működtetési sajátosságok

* Ismertesse a 432 sorozatú villamos mozdony forgóvázainak fékezésből történő kiiktatásának módját.
* Ismertesse röviden a főáramkör jellemző meghibásodásait.
* Ismertesse a 432 sorozatú villamos mozdony vontatómotorjainak selejtezését.
* Hogyan történik az áramszedő szelektálás villamosan és levegősen?
* Ismertesse irányváltó hiba estén elvégzendő teendőket.
* Ismertesse segédüzemi egyenirányító hiba esetén elvégzendő teendőket.
* Ismertesse a vontatómotor szellőző motorjának selejtezését.
* Ismertesse légsűrítő hiba estén elvégzendő teendőket.
* Meddig lehet a mozdonyt üzembe tartani akkumulátortöltő hiba estén?
* Mitől gyengülhet a mozdony fékberendezésének hatásossága?
* Hogyan lehet törölni a hibát vészkapcsoló kezelése után?
* Személyszállító ingavonat „húzott üzemében” be kell-e kapcsolni a fűtési kon-taktort? Indoklás?
* Szabad-e vonatra járni olyan járművel, ahol „megszakadt a kapcsolat a jármű-vezérlővel” hibaüzenet jelenik meg, de a mozdony egyébként működik? Indok-lás?
* Centrifugál szabályozó tömlőszakadása esetén szabad-e vonatot továbbítani? Indoklás?
* Mi történik SW körtűz esetén?
* Mikor szabályoz vissza a perdülés-védelem?
* Mi történik, ha az éberségi ep szelepről leszakad az egyik vezeték?
* Melyek azok a villamos és mechanikus kapcsolatok, melyek megfelelő kapcso-lódásáról a mozdonyvezetőnek meg kell győződni ingavonati közlekedés esetén?
* Ismertesse a vezérlőkocsi kezelését indulás előtt.
* Ismertesse a vezérlőkocsi kezelését menet közben.
* Ismertesse a vezérlőkocsi kezelését megállás után.
* Ismertesse a vezérlőkocsi jellemző meghibásodásait, és a hibaelhárítást röviden.
* Ismertesse a fékrendszer jellemző meghibásodásait és a lehetséges hibaelhárításokat.
* Milyen feltételei vannak a motorkontaktorok bekapcsolásának?
* Mi történik SW körtűz esetén?
* Mikor szabályoz vissza a perdülésvédelem?
* Kinek kell beállítani a vezérlőkocsi fékhenger löketét?
* Mit tehet, ha a vezérlőkocsiból nem adható ki az ajtózárási parancs?
* Mit jelent, ha villog a Tel 1000 regisztráló berendezés ellenőrző lámpája?
* Milyen működési zavart okoz, ha bekapcsolva felejti a fővezeték tömörség kapcsolót?
* Milyen jelzések és működési jelenségek lesznek, ha menet közben vésznyitóval megnyitják a szerelvény egyik ajtaját?
* Hogyan veszi észre, ha menet közben széthúzzák az egyik távvezérlési kábelt?
* Kell-e a vezérlőkocsiból fűtési kontaktort kapcsolni? Indoklás?

4.2.4. Vezetéstechnikai ismeretek

* Hogyan történik a jármű üzembe helyezése?
* Hogyan történik az áthaladás fázishatár alatt?
* Ha az ajtók nem adnak végállást, a 283 ajtóselejtező kapcsoló „0” állásában meghúznak-e a motorkontaktorok?
* Van-e túlsebesség védelme a mozdonynak?
* Ismertesse a 432 sorozatú villamos mozdony földelésének folyamatát.
* Milyen állásai vannak a menetszabályzó kontrollernek?
* A menetszabályzó kontroller mely állásában lehet söntölni?
* Menetirány váltáskor, hogyan történik az áramszedő kiválasztása?
* Mekkora motorfeszültség estén lehet söntölni?
* Mekkora motorfeszültség estén esnek ki a söntkontaktorok?
* EVM 120 típusú éberségi és vonatbefolyásoló berendezés esetén milyen felté-tel teljesülése mellett lehet a harmadik sűrített éberségi felhívást nyugtázni?
* Ismertesse a vezérlőkocsi kezelését indulás előtt.
* Ismertesse a vezérlőkocsi kezelését menet közben.
* Ismertesse a vezérlőkocsi kezelését megállás után.
* Ismertesse a jármű feszültség alá helyezésének menetét.
* Hogyan történik az áthaladás fázishatár alatt?
* Fékezés, állva tartás vezérlőkocsis üzemmódban.
* Tükrök használata induláskor és menet közben.
* Meddig vontatható a 8005 sorozatú vezérlőkocsi szerelvénye fűtési zárlat, vagy a fűtési kontaktor hibája esetén?
* A, vagy B csatorna hibával lehet-e tolt-ingavonatként közlekedni? Indoklás?
* A és B csatorna hibával lehet-e tolt-ingavonatként közlekedni? Indoklás?
* Mire kell fokozott figyelemmel lenni, ha kezelte az ajtóselejtező kapcsolót?

**4.3. 433H és 8055H**

4.3.1. Berendezések elhelyezkedése a járművön

* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony általános felépítését, főbb műszaki adatait, vontatási feladatait!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony géptereinek felépítését, belső elrendezésüket a főbb egységek elhelyezését!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony forgóvázainak kialakítását, szerkezeti elemeit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony a rugózását és a lengéscsillapítását!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony vontatómotorjainak felfüggesztését!
* Hogyan történik a 433sorozatú mozdony vontatómotor nyomatékának átadása a kerékpárokra?
* Mikor minősíti elmozdultnak a jármű abroncsát, elmozdulás esetén mik a teendők?
* Hogyan történik a 433 sorozatú mozdony vonóerő átadása a kerék-sín kapcsolattól a vonókészülékig?
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony tetőberendezéseit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony főáramkörét!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony főmegszakító-bekapcsolásának feltételeit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony főtranszformátorának elhelyezését, védelmeit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony fokozatkapcsolóját!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony teljesítménykontaktorainak működtetését, az átkapcsoló ellenállás feladatát!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony irányváltóinak vezérlési feltételeit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony söntölését!
* Ismertesse a 433sorozatú mozdony vezetőfülke fűtését, hűtését!
* Ismertesse a 433sorozatú mozdony vonatfűtési áramkörét, berendezéseit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony segédüzemi hálózatát!
* Mire szolgál a segédüzemi átkapcsoló?
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony szellőző berendezéseit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony légmotorját!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony homokoló berendezését!
* Melyek a 433 sorozatú mozdony légsűrítőjének működési feltételei?
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony áramszedőjének és főmegszakítójának levegő-ellátását!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony akkumulátorát és annak töltését!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony nyomáskapcsolóit, azok beállítási értékeit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusait, elhelyezését!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony önműködő fékrendszerét!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony kiegészítő fékrendszerét!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony mechanikus fékszerkezetét!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony megvalósítható fékhengernyomásainak értékeit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony vezérlőkocsiját!

4.3.2. Berendezések kezelése

* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítá-sát!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony vezetőasztalán található kapcsolókat!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony vezetőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony menet- és fékszabályozására szolgáló ke-zelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!
* Ismertesse a 433sorozatú mozdony vezérlőkocsijának fékrendszerét!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony sebességmérő-, éberségi- és vonatbefolyásoló berendezéseit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony világítási berendezéseit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony feszültség alá helyezésének feltételeit!
* Hogyan történik a 433 sorozatú mozdony földelése?

4.3.3. Vezetési és működtetési sajátosságok

* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony vontatómotorjainak selejtezését!
* Mire kell figyelemmel lenni a 433 sorozatú mozdony vontatómotorjainak selej-tezését követően?
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony forgóvázainak fékezésből történő kiiktatá-sának módját!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony egyes túláramvédelmeinek megszólalása-kor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltétele-it!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony szellőző berendezéseinek meghibásodá-sakor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés fel-tételeit!
* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony légsűrítőjének meghibásodásakor köve-tendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

4.3.4. Vezetéstechnikai ismeretek

* Ismertesse a 433 sorozatú mozdony földelésének folyamatát!
* Hogyan történik a 433 sorozatú mozdony feszültség alá helyezése?
* Hogyan történik a 433 sorozatú mozdony megindítása és a menetszabályozás?
* Hogyan történik az áthaladás fázishatár alatt?
* Hogyan történik a 433 sorozatú mozdony vezetőfülkéinek üzembe helyezése és a vezetőállás-csere?
* Hogyan történik a 433 sorozatú mozdony üzemen kívül helyezése?
* Hogyan történik a 433 sorozatú mozdony hidegen történő vontatása, előfogato-lása?
* Ismertesse a vezérlőkocsiból történő beüzemelés és vezetés sajátosságait!

# **Függelék 448-4H sorozatú mozdony**

**Berendezések elhelyezkedése a járművön**

A motorkocsi alváza, a szekrényváz felépítése

A főkeret ismertetése, a motorkocsiszekrényének kialakítása

Főgépcsoport, segédüzemi berendezések elhelyezkedése

Vezetőfülke, homlok és hátsóoldali elrendezése

A futó és hordmű

A forgóvázkeret felépítése, a tengelyágy kialakítása

A mozdonyszekrény felfüggesztése

A kerékpárok bekötése

A tengelyhajtások elhelyezkedése, rögzítése

A mozdony nyomaték és a vonóerő átadása

A motornyomaték átadása, a hajtásrendszer elemei

A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten keresztül a motorkocsi szekrényére

A dízelmozdony

Üzemi jellemzők és főbb adatok

CAT 3508 típusú dízelmotor szerkezeti jellemzői

A hajtásrendszer

A villamos erőátvitel rendszer felépítése

Főáramkör felépítése

EBSC 41/200 típusú fődinamó

Az egyenáramú soros vontatómotorok szerkezeti kialakítása és működése

A mozdony segédüzemi berendezései

Hidrosztatikus segédüzemi berendezések

A dízelmotorral hatott hidraulikus szivattyúk

A hidrosztatikus motorok

A hidrosztatika olajtartály és az olajhűtő

Vezérlő és szabályzó elemek

Légsűrítő hajtás

Dízelmotor hűtőventillátor hajtás

Töltőgenerátor hajtás

Gázolajtartály

Elő- és finomszűrők

Gázolaj ellátás a dízelmotornál

Hűtési rendszer

Hűtővízkör kialakítása

Hidrosztatikus hajtás kialakítása, szabályzása

Termosztátok, hőfokérzékelők, szabályzó egységek

Villamos energiaellátás, az akkumulátor csoportok

TAD-15 típusú dízel aggregátor felépítése, energia ellátása, gázolajkör, hűtővízkör rendszere

A mozdony sűrített levegős hálózata

MK-135 típusú légsűrítő felépítése

Légtartályok

Főlégtartály vezeték

Fővezeték

Fékezőszelepek

Kormányszelepek

Éberségi berendezés

Nyomásmérő műszerek, biztonsági szelepek, nyomáskapcso-lók

Visszacsapó-, kettős visszacsapó szelepek

Légszűrők, cseppgyűjtők, olajleválasztó

Kiiktató-, lecsapoló váltók

Elzáró váltók, tömlőkapcsolatok

Légkütök, légsípok

A mozdony légfékrendszere

Önműködő légfékberendezés ismertetése

MWF Kiegészítő fékezőszelep

Kézifék ismertetése

A mozdony mechanikus fékszerkezetei

Fékhengerek

Fékrudazat

Kézifék

**Berendezések kezelése**

A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és ér-telmezésük

A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérő-műszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

A menetszabályzók működése

A mozdony fékberendezésének kezelése

VULTRON utastájékoztató kezelése

A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

Elektronikus védelmek

Fődinamó túlfeszültség

Fődinamó túláram

Motorköri túláram

Főáramköri földzárlat

Közlekedésbiztonsági berendezések

SILYE-féle Éberségi berendezés

Sebességmérő- és menetregisztráló berendezés

Fényjelző berendezések

Hangjelző berendezések

Ablaktörlő és ablak páramentesítő berendezés

Visszapillantó tükör

Tűzvédelmi berendezések

Homokoló berendezés

A mozdony vezérlése, szabályozása

A járművezérlő ismertetése

LoControl 702-DE szabályozó elvi felépítése

Szabályzó rendszer működése

LED panel (MT 2 modul) jelzései

Védelmi beállítás értékek

ON-LINE diagnosztika

Szöveges megjelenítő terminál (XBT modul)

Naplózás

Feszültség alá helyezés

Dízelmotor indítás előkészítése, indítása

Irányváltó vezérlése

Segédüzem vezérlése

Dízelmotor hűtőventillátor gépcsoport

Fűtőkészülék vezérlése

Vezetőfülke fűtés szabályozása

Akkumulátortöltés

Mozdony fékberendezésének kezelése

Az önműködő légfékberendezés kezelése

Az önműködő fékezőszelep kezelése

Vonatnemváltó kezelése

Oldószelep kezelése

Kiegészítő légfékberendezés kezelése

Kézi fékberendezés kezelése

1. **Vezetési és működtetési sajátosságok**

A mozdony főbb adatai, jellemzői

Nyomtávolság

Ütközők közötti hossz

Tengelyek száma

Tengelyelrendezés

Szolgálati tömeg

Féksúlyok

Indító vonóerő

Teljesítmény

Engedélyezett legnagyobb sebesség

Bejárható legkisebb pályaívsugár

A dízelmotor jellemző meghibásodásai

A dízelmotor indításakor előforduló hibák

A dízelmotort leállító védelmi berendezések működése mi-att??

A dízelmotor teljesítményének csökkenése

A villamos erőátvitelrendszer meghibásodása

Túláram védelem

Túlfeszültség védelem

Földzárlat védelem

Perdülés védelem

Vezetési meghibásodások (irányváltó végállás)

A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

A hidrasztikus rendszer hibái

Tüzelőanyag ellátó rendszer hibái

Hűtési problémák

Villamos energiaellátási zavarok

Segédüzemi áramfejlesztő gépcsoport hibái

Fűtőkészülék hibajelzései

A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

A fékrendszer jellemző meghibásodásai

Sűrített levegős rendszer hibái

D2 fékberendezés hibái

MWF kiegészítőfék hibái

MWD nyomásszabályozó hiba

Egyszerű működésű kormányszelep hibák

Kettős visszacsapó szelep hiba

1. **Vezetéstechnikai ismeretek**

Teendők, ellenőrzések a motorkocsi üzembe helyezése előtt és köz-ben

A feszültség alá helyezés előtti teendők

A feszültség alá helyezés folyamata

A dízelmotor indítása

Pozícióváltoztatás

A menet megkezdése előtti teendők

A jármű megindítása

Menetszabályozás

Vezetőasztal csere

Menetirányváltás

Üzemen kívül helyezés

A jármű vontatása különböző üzemállapotban, előfogatolás

1. **Az alapképzés lezáró ellenőrző kérések, és a vasúti társasági vizsga témakö-reire vonatkozó ellenőrző kérdések**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

• Ismertesse a 448-4H sorozatú dízel mozdony általános felépítését, főbb mű-szaki adatait!

• Ismertesse CAT dízelmotor szerkezeti kialakítását!

• Ismertesse a tüzelőanyag ellátó rendszert!

• Ismertesse a hűtővíz kialakítását!

• Beszéljen a főáramkörben található főbb egységekről.

• Ismertesse az EBSC 41/200 típusú fődinamó felépítését, működését!

• Ismertesse a mozdony légfékrendszerét!

• Milyen vonatnem szerinti fékezésre alkalmas a jármű?

• Hol található a hűtővíz előmelegítésére szolgáló berendezés?

• Hol és milyen módon iktathatók ki az egyes légfékes berendezések?

• Milyen típusú légsűrítővel van felszerelve a jármű, működési jelmezői milye-nek?

• Hol helyezték el a légsűrítőt és a légsűrítő nyomáskapcsolóját?

• Hol helyzeték el a kormányszelepeket és a kettős visszacsapó szelepeket?

• Hol találhatók a hűtővíz hőfokérzékelők?

• Beszéljen a mozdony mechanikus fékszerkezeteiről (fékhengerek, fékruda-zat, kézifék)!

• Hol található a homokoló kiiktató váltó?

• Hol helyzeték el az éberségi berendezés kiiktató kapcsolóját és a levegős ki-iktató váltóját?

Berendezések kezelése

• Ismertesse a 448-4H sorozatú dízelmozdony vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

• Ismertesse a 448-4H sorozatú dízelmozdony vezetőfülkéjében található ke-zelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

• Ismertesse a vezetőasztal csere esetén elvégezendő teendőket!

• Ismertesse az irányváltó vezérlését röviden!

• Ismertesse a motorkontaktorok vezérélést!

• Ismertesse a mezőgyengítés vezérlését!

• Ismertesse a gerjesztőkontaktor vezérlését!

• Ismertesse a 448-4H sorozatú mozdony dízelmotor védelmét!

• Ismertesse a 448-4H sorozatú mozdony hidrasztikus rendszerpének védel-mét!

• Ismertesse a 448-4H sorozatú mozdony közlekedésbiztonsági berendezése-it és azok kezelését!

• Ismertesse röviden a légfékberendezés főbb részeit és azok kezelését!

• Ismertesse az MK-135 légsűrítő működését!

• Ismertesse a kürt, a homokoló, a vezetőállás fűtés és a világítás működteté-sét!

• Ismertesse a MWF típusú kiegészítőfék állásait, kezelését!

• Ismertesse a 448-4H sorozatú mozdonyokon alkalmazott akkumulátortöltés lehetőségeit!

Vezetési és működtetési sajátosságok

• Melyek a dízelmotor indításának feltételei?

• Indítható-e a dízelmotor, ha a hűtővíz hőmérséklete alacsonyabb, mint 40 0C?

• Van-e lehetőség a tüzelőanyag ellátó rendszer légtelenítésére?

• Mi a teendő, ha az akkumulátorok feszültésége lecsökkent?

• Van-e lehetőség a hűtővízrendszer hőmérsékletének kézi szabályozására?

• Ismertesse röviden a hajtási rendszer jellemző meghibásodásait!

• Milyen esetben korlátoz a perdülésvédelem?

• Milyen feltételei vannak az irányváltó működtetésének?

• Ismertesse irányváltó hiba esetén elvégzendő teendőket!

• Milyen paramétereket jelez ki a hidrosztatika tartály oldalán lévő műszer?

• Mitől gyengülhet a mozdony fékberendezésének hatásossága?

• Ismertesse légsűrítő hiba esetén elvégezendő teendőket!

• Ismertesse a 448-4H sorozatú dízelmozdony forgóvázainak fékezésből tör-ténő kiiktatásának módját!

• Meddig lehet a mozdonyt üzemben tartani akkumulátortöltő hiba esetén?

Vezetéstechnikai ismeretek

• Hogyan történik a jármű üzembehelyezése?

• Hogyan történik a vezetőállás kiválasztása?

• jelzőfények használata az utasításoknak megfelelően!

• Milyen lehetőségek vannak a hibák és a vészleállítások törlésére?

• Tükrök használata induláskor és menet közben!

• Éberségi berendezés működése, kezelése, jellemzői!

# **Függelék 618Hsorozatú mozdony**

**1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

• A mozdony alváza, a szekrényváz felépítése

* A főkeret ismertetése, a mozdonyszekrény kialakítása
* A géptér felépítése, belső elrendezése
* A fő gépezeti egységek elhelyezése a járművön
* A 92 55 0618 017- 1 pályaszámú mozdony eltérései a 618 sorozat többi tagjához viszonyítva

• A futó- és hordmű

* A forgóváz-keret felépítése, a tengelyágy kialakítása
* A mozdonyszekrény felfüggesztése, rugózás, lengéscsillapítás
* A vontatómotor elhelyezése, rögzítése, a marokcsapágyazás

• A motornyomaték és a vonóerő átadása

* A motornyomaték átadása, a fogaskerék hajtás és csapágyazása
* A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóváz főkereten keresztül a moz-dony alvázára
* A mozdonyba épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüze-lőanyag-rendszere
* A mozdonyba épített 16-567 D1 típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása
* Hűtőkörök, tetőventillátorok, hűtésszabályozás
* A kenőolajrendszer elemei
* A tüzelőanyag-rendszer elemei
* A villamos-hidraulikus fordulatszám-szabályzó berendezés (Woodward regulátor) felépítése, működése

• A mozdony erőátviteli rendszere

* A hajtási rendszer felépítése
* A fődinamó, irányváltó, vontatómotorok
* A gerjesztés-szabályozás
* A TC motor marokágyának kenése

• A mozdony segédüzemi berendezései

* A hűtőventillátorok hajtása
* A segéd dinamó szerepe
* Az akkumulátor és töltő

• A mozdony sűrített levegős hálózata

* A légsűrítő hajtása, felépítése, működése
* A légsűrítő vezérlése, a légtartályok feltöltése, nyomáshatárok

• A mozdony légfékrendszere

* A mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusai, működése, és együttműködése
* Az egyes alkatrészek elhelyezése a mozdonyon

• A mozdony mechanikus fékszerkezetei

* A forgóvázra szerelt fékhengerek, fékrudazati elemek, valamint a kézifékek

**2. Berendezések kezelése**

• A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezé-sük

* A vezetőfülke elrendezése, kialakítása
* A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelőszer-vek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésének bemutatása, a mért értékek és a megjelenő különféle jelzések értelmezé-se, a különféle összefüggések bemutatása
* A töltésszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése
* A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

• Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

* A dízelmotor védelmi berendezései
* Perdülésvédelem
* A dízelmotor jelzőberendezései
* A villamos erőátvitel védelmi berendezései
* Tűzoltókészülékek elhelyezése

• Közlekedésbiztonsági berendezések

* Sebességmérő berendezés
* Éberségi berendezés
* Kürtök
* Jelzőlámpák, világítási berendezések
* A világítási automaták, fénytompító kapcsoló és relé

• A mozdonyok vezérlése, szabályozása

* A vezérlés áramellátása
* A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése
* A motorkontaktorok a mezőgyengítés, az irányváltó vezérlése
* A segédüzemi berendezések vezérlése

• A mozdony fékberendezésének kezelése

* A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése
* A légfékberendezések kezelése
* A különböző szervek kezelése, víztelenítés

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

• A mozdony főbb adatai, jellemzői

* A mozdony általános leírása, főbb adatai, vonóerő-sebesség jelleggörbé-je, lehetséges vasúti feladatai
* A mozdonysorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos összefoglalása

• A dízel-motor és az erőátvitel rendszer jellemző meghibásodása

* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

• A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

• A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

• A fékrendszer jellemző meghibásodásai

* A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása
* A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

• Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás

* Teendők, ellenőrzések a mozdony üzembe helyezése előtt és közben
* A motor beindítása előtti teendők
* A dízelmotor indítása
* A menet megkezdése előtti teendők
* A jármű megindítása
* Menetszabályozás
* Vezetőállás csere
* Üzemen kívül helyezés
* A jármű vontatása

**5. Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony általános felépítését, főbb műszaki adatait, vontatási feladatait!

2. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony gépterének felépítését, belső elrendezésüket a főbb egységek elhelyezését!

3. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony forgóvázainak kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony a rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vontatómotorjainak felfüggesztését!

6. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony vontatómotor nyomatékának átadása a kerékpárokra?

7. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony vonóerő átadása a kerék-sín kapcsolattól a vonókészülékig?

8. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony főáramkörét!

9. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony irányváltóinak vezérlési feltételeit!

10. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony segédüzemi hálózatát!

11. Ismertesse a 618 sorozatú mozdonyszellőző berendezéseit!

12. Melyek a 618 sorozatú mozdony légsűrítőjének működési feltételei?

13. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony akkumulátorát és annak töltését!

14. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony nyomáskapcsolóit, azok beállítási értékeit!

15. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusait, elhe-lyezését!

16. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony önműködő fékrendszerét!

17. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony kiegészítő fékrendszerét!

18. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony mechanikus fékszerkezetét!

19. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony villamos energiaellátó berendezését!

20. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony hőntartó berendezését!

21. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony berendezései elhelyezése tekinteté-ben a 618 sorozat többi tagjához viszonyított eltéréseket!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony menet- és fékszabályozására szolgáló keze-lőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

5. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony sebességmérő-, éberségi és vonat-befolyásoló berendezésének kezelését!

6. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony villamos energiaellátó berendezésé-nek kezelését!

7. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony hőntartó berendezésének kezelését!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony vontatómotorjainak meghibásodásakor köve-tendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

2. Ismertesse a 618 sorozatú mozdonyszellőző berendezéseinek meghibásodásakor követendő eljárást, a továbbműködtetés feltételeit!

3. Ismertesse a 618 sorozatú mozdony légsűrítőjének meghibásodásakor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködtetés feltételeit!

4. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony villamos energiaellátó berendezésé-nek meghibásodásakor követendő eljárásokat, a hibák elhárítását, a továbbműködtetés fel-tételeit!

5. Ismertesse a 92 55 0618 017-1 pályaszámú mozdony hőntartó berendezésének meghibá-sodásakor követendő eljárásokat, a hibák elhárítását, a tovább-működtetés feltételeit!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Milyen a teendők vannak a motor beindítása előtt?

2. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony dízelmotor indítása?

3. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony megindítása és a menetszabályozás?

4. Hogyan történhet a 618 sorozatú mozdonnyal a sebességtartó fékezés megvalósí-tása?

5. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony vezetőfülkéinek üzembe helyezése és a vezetőállás-csere?

6. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony üzemen kívül helyezése?

7. Hogyan történik a 618 sorozatú mozdony vontatása, előfogatolása?

8. Hogyan történik a 92 55 0618 017-1 mozdony villamos energiaellátó beren-dezésének üzemeltetése?

9. Hogyan történik a 92 55 0618 017-1 mozdony hőntartó berendezésének üzemelte-tése?

# **Függelék 628H (M62) sorozatú mozdony**

**1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

A motorkocsi alváza, a szekrényváz felépítése

A főkeret ismertetése, a motorkocsiszekrényének kialakítása

A géptér felépítése belső elrendezése

A főbb egységek általános elhelyezkedése

A futó és hordmű

A forgóvázkeret felépítése

A mozdony főkeretének, és forgóvázának kapcsolata, rugózá-sa, lengéscsillapítás

A súlyerő átadása a járműszekrényről a kerékpárokra

A kerékpárok bekötése, a primer rugózás és a hordmű

A vontatómotorok elhelyezése, a nyomatéktám

A motornyomaték és a vonóerő átadása

A motornyomaték átadása, a vontatómotorról a kerékpárra

A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten át a moz-dony főkeretére

A mozdony dízelmotorja

A dízelmozdony felépítése, jellemzői

A tüzelőanyagellátó rendszer felépítése

A dízelmotor fordulatszámszabályozása

A dízelmotor légellátása

A dízelmotor kenőolajköre

A dízelmotor hűtővízköre

A mozdony főáramköre

A főgenerátor jellemzői

A főáramú kapcsolókészülékeke jellemzői

A vontatómotorok jellemzői

A mozdony gerjesztőáramköre

A gerjesztőáramkörben lévő forgógépek jellemzői

A transzduktor és a mérőváltók felépítése, együttműködésük

A gerjesztés-szabályozás, és a motorfordulatszám beállításá-nak kapcsolata

A mozdony segédüzemi berendezései

A villamos forgógépek szellőzőberendezései

A géptér szellőzőberendezése

A mozdony sűrített levegős hálózata

A sűrített levegő termelése és tárolása

Az elektropeneumatikus vezérlésű főáramköri elemek leve-gőellátása

A mozdony egyéb pneumatikus berendezései (kürt, ablaktör-lő, homokolóberendezés)

A mozdony légfékrendszere

A mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek elhelyezkedése

A mozdony fékberendezésének felépítése, figyelembe véve a pályaszámcsoportonkénti eltéréseket

A megvalósítható fékhengernyomás értékei

A mozdony mechanikus fékszerkezetei

A fékhengerek

A fékrudazat elemei

A kézifék és együttműködése a fékhengerekkel működtetett rudazattal

A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések, értel-mezésük

A kezelőszervek (nyomógombok, kapcsolók, kontroller)

A visszajelző készülékek (mérőműszerek, jelzőlámpák)

Közlekedésbiztonsági berendezések

Egyesített éberségi és vonatbefolyásoló berendezés

A sebességmérő berendezés

Homlokvilágítás

Hangjelzőberendezések

Az egyéb közlekedésbiztonsági berendezések (ablaktörlő, homokoló, tűzoltókészülékek)

A mozdony vezérlése, szabályozása

A teljesítményszabályozás

A világítási áramkör

A védelmi áramkörök

**2. Berendezések kezelése**

A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és ér-telmezésük

A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérő-műszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

A menetszabályzó pozíciói

A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

A védelmi jelző és ellenőrző berendezések

A hibajelző lámpák jelzéseinek értelmezése

A zárvédelmi berendezések

A dízelmotor védelmi berendezéseinek jelzőkészülékei

Közlekedésbiztonsági berendezések

Sebességmérő berendezés

Éberségi és vonatbefolyásoló berendezés

Kürtök

Jelzőlámpák, világítási berendezések

Világítási automaták, fénytompítás

A mozdony vezérlése, szabályozása

A vezérelt és szabályozott áramkörök

A vonóerőszabályzás

A mozdony fékberendezésének kezelése

A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése, figye-lemmel a pályaszámcsoportok közti különbségekre

A légfékberendezés kezelése, víztelenítés

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

A főáramkörök jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

A fékrendszer jellemző meghibásodásai

A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

Teendők, ellenőrzések a motorkocsi üzembe helyezése előtt és köz-ben

A feszültség alá helyezés előtti teendők

A feszültség alá helyezés folyamata

A menet megkezdése előtti teendők

A jármű megindítása

Menetszabályozás

A vezetőfülke üzembe helyezése, vezetőállás-csere

Üzemen kívül helyezés

A jármű vontatása, előfogatolás

**5. Az alapképzés lezáró ellenőrző kérések, és a vasúti társasági vizsga témakö-reire vonatkozó** **ellenőrző kérdések**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony általános felépítését, főbb műszaki adatait!

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony dízelmotor szerkezeti ki-alakítását!

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony tüzelőanyag ellátó rend-szerét!

• Hol található a kézi légtelenítő szivattyú a 628H (M62) sorozatú dízel moz-donyon?

• Ismertesse a hűtővíz kialakítását a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon!

• Beszéljen a főáramkörben található főbb egységekről a 628H (M62) soroza-tú dízel mozdonyon.

• Hol találhatóak a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon az irányváltók, a motorkontaktorok és a söntkontaktorok?

• Milyen kezelőszervek, jelzőlámpák és műszerek találhatóak a géptéri kap-csolótáblán a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Hol találhatók a vezérlési külső kismegszakítók a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Hol találhatók a vezérlési belső kismegszakítók a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Hol találhatók a vontatómotor selejtező kapcsolók és a selejtező lapok a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Ismertesse a légfékrendszerét a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonynak!

• Hol helyezték el a légsűrítő nyomáskapcsolóját a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Hol helyezték el a nyomásmódosítókat a kormányszelepet és a vonatnem váltót a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Hol található a hidegmeneti váltó a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Beszéljen a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony mechanikus fékszerkezete-iről (fékhengerek, fékrudazat, kézifék)!

• Hol található a homokoló kiiktató váltó a 628H (M62) sorozatú dízel mozdo-nyon?

• Hol helyezték el az éberségi berendezés kiiktató kapcsolóját és levegős kiik-tató váltóját a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Hol helyzeték el a Menet-Tolatás kapcsolót a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

Berendezések kezelése

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony vezetőfülkéjének elrende-zését, kialakítását!

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

• Beszéljen a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony vezetőasztal villamos rete-szeléséről!

• Ismertesse az elvégzendő teendőket a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony-nál!

• Beszéljen a főáramköri érzékeléséről a 628H (M62) sorozatú dízel mozdo-nyon!

• Ismertesse az irányváltó, a söntkontaktor és a motorkontaktor vezérlését rö-viden a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon!

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony vontatómotor túlfeszült-ség- és túláramvédelmét!

• Ismertesse a vontatómotor szellőzés működését a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon!

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony dízelmotor védelmét!

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony közlekedésbiztonsági be-rendezéseit és azok kezelését!

• Ismertesse röviden a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonylégfékberendezés főbb részeit és azok kezelését!

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony légsűrítő működését!

• Ismertesse a kürt, a homokoló, a vezetőállás fűtés és a világítás működteté-sét a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon!

• ismertesse az előfogati üzemre való áttéréskor elvégzendő teendőket a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon!

• Hol látja, hogy van-e megfelelő akkumulátortöltés a 628H (M62) sorozatú dí-zel mozdonyon?

Vezetési és működtetési sajátosságok

• Melyek a dízelmotor indításának villamos vezérlési feltételei a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Van-e lehetőség a tüzelőanyag ellátó rendszer légtelenítésére a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Van-e lehetőség a hűtővízrendszer hőmérsékletének kézi szabályzására a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Ismertesse röviden a főáramköri jellemző meghibásodásait a 628H (M62) so-rozatú dízel mozdonyon!

• Milyen feltételei vannak a motorkontaktor bekapcsolásának a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Mi történik vontatómotor körtűz esetén a 628H (M62) sorozatú dízel mozdo-nyon?

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony vontatómotorjainak selej-tezését!

• Milyen esteben korlátoz a perdülésvédelem a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonynál?

• Milyen feltételei vannak az irányváltó működtetésének a 628H (M62) soroza-tú dízel mozdonyon?

• Ismertesse irányváltó hiba esetén elvégezendő teendőket a 628H (M62) so-rozatú dízel mozdonynál!

• Mitől gyengülhet a mozdony fékberendezésének hatásossága a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonynál?

• ismertesse a légsűrítő hiba esetén elvégezendő teendőket a 628H (M62) so-rozatú dízel mozdonynál!

• Ismertesse a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony forgóvázainál fékezéből történő kiiktatásának módját!

• Meddig lehet a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyt üzemben tartani akku-mulátortöltő hiba esetén?

Vezetéstechnikai ismeretek

• Hogyan történik a 628H (M62) sorozatú dízel mozdony jármű üzembehelyezé-se?

• Hogyan történik a vezetőállás kiválasztása a 628H (M62) sorozatú dízel moz-donyon?

• Jelzőfények használata az utasításoknak megfelelően a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon!

• Milyen lehetőségek vannak a hibák és a vészleállítások törlésére a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

• Van-e túlsebesség védelme a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonynak?

• Mikor történik a söntfokozatok kapcsolása a 628H (M62) sorozatú dízel mozdo-nyon?

• Tükrök használata induláskor és menet közben a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon!

• Mely esetben kell használni a hidegmeneti váltót a 628H (M62) sorozatú dízel mozdonyon?

# **Függelék 630H sorozatú mozdony**

**1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1. A motorkocsi alváza, a szekrényváz felépítése

1.1. A főkeret ismertetése, a motorkocsiszekrényének kialakítása

1.2. A géptér felépítése belső elrendezése

1.3. A főbb egységek általános elhelyezkedése

2. A futó és hordmű

2.1. A forgóvázkeret felépítése

2.2. A mozdony főkeretének, és forgóvázának kapcsolata, rugózá-sa, lengéscsillapítás

2.3. A kerékpárok bekötése

2.4. A vontatómotorok elhelyezése, a nyomatéktám

3. A motornyomaték és a vonóerő átadása

3.1. A motornyomaték átadása, a vontatómotorról a kerékpárra

3.2. A vonóerő átadása a kerékpártól a forgóvázkereten át a moz-dony főkeretére

4. Tetőberendezések

4.1. Az áramszedők, tetővezeték

4.2. A főmegszakító, földelőkapcsoló

4.3. Primer bevezetők

4.4. Légkürtök

5. A mozdony főáramköre

5.1. A főtranszformátor felépítése, tekercsei

5.2. A sebességszabályozásnak alávetett áramszabályozás ha-tásvázlata

5.3. A villamos berendezések hűtése

5.4. a jármű központi vezérlő és szabályozó berendezése, védelmi és jelzési áram-körei (sorozaton belüli eltérések)

5.5. Az egyes szabályozószekrények felépítése és szerkezeti ki-alakítása és a bennük elhelyezett egységek feladata. A sza-bályozó tipikus áramköreinek (gyújtásszög-vezérlő, szabályzó, elektronikus vezérlési, elektronikus védelmi) elvi vázlata

5.6. A vezetőfülke fűtése

5.7. A mozdony villamos vonatfűtési berendezései

5.8. A villamos ellenállás.fékezés elve, megvalósítása (sorozaton belüli eltérések)

6. A mozdony segédüzemi berendezési

6.1. A szellőző és légsűrítő motorok jellemző adatai és szabályo-zásuk

6.2. A fékellenállás szellőzése

6.3. A mozdony világítási áramkörei

6.4. Az akkumulátor, akkumulátortöltő és kezelése

7. A mozdony sűrített levegős hálózata

7.1. A sűrített levegő termelése és tárolása

7.2. Nyomáskapcsolók, azok beállítási értékei

7.3. A mozdony egyéb pneumatikus berendezései

7.4. Az áramszedő, a főmegszakító, a villamos készülékek levegő-ellátása

8. A mozdony légfékrendszere

8.1. A mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típusai

8.2. A mozdony pneumatikus- és villamos fékrendszerének együttműködése és egymástól történő függetlenítése

8.3. Az egyes fékalkatrészek elhelyezése a mozdonyon

8.4. A megvalósítható fékhengernyomások értékei

9. A mozdony mechanikus fékszerkezetei

9.1. A fékhengerek

9.2. A fékrudazat elemei

9.3. A kézifék

**2. Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és ér-telmezésük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle kezelőszervek, mérő-műszerek és jelzőberendezések elhelyezésének bemutatása

2.1.3. A menetszabályzó és pozícióinak, reteszeléseinek ismerteté-se

2.1.4. a villamos fékkontroller kezelése

2.1.5. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.2. A védelmi jelző és ellenőrző berendezések

2.2.1. A piktogramok jelzéseinek értelmezése

2.2.2. Túlfeszültségvédelmek

2.2.3. Túláramvédelmek

2.2.4. Zárlatvédelmek

2.2.5. Perdülésvédelem

2.2.6. Tűzoltókészülékek elhelyezése

2.3. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.3.1. Sebességmérő berendezés

2.3.2. Az alkalmazott éberségi és vonatbefolyásoló berendezés

2.3.3. Kürtök

2.3.4. Jelzőlámpák, világítási berendezések

2.3.5. Világítási automaták, fénytompítás

2.4. A mozdony vezérlése, szabályozása

2.4.1. A vezérelt és szabályozott áramkörök

2.4.2. A mozdony feszültség alá helyezésének és feszültségmente-sítésnek folyamata

2.4.3. A mozdony földelése

2.4.4. A segédüzemi berendezések vezérlése

2.5. A mozdony fékberendezésének kezelése

2.5.1. A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése, figye-lemmel a pályaszámcsoportok közti különbségekre

2.5.2. A légfékberendezés kezelése

2.5.3. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A mozdony főbb adatai, jellemzői

3.1.1. A mozdony általános leírása, főbb adatai, lehetséeges vasúti feladatai

3.1.2. A mozdonysorozattal kapcsolatban szerzett üzemi tapasztala-tok vázlatos összefoglalása

3.2. A főáramkörök jellemző meghibásodásai

3.2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

3.5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Teendők, ellenőrzések a motorkocsi üzembe helyezése előtt és köz-ben

4.2. A feszültség alá helyezés előtti teendők

4.3. A feszültség alá helyezés folyamata

4.4. A menet megkezdése előtti teendők

4.5. A jármű megindítása

4.6. Menetszabályozás

4.7. Áthaladás fázishatár alatt

4.8. A vezetőfülke üzembe helyezése, vezetőállás-csere

4.9. Üzemen kívül helyezés

4.10. A jármű vontatása, előfogatolás

**5. Az alapképzés lezáró ellenőrző kérések, és a vasúti társasági vizsga témakö-reire vonatkozó ellenőrző kérdések**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony általános felépítését, főbb műszaki adatait!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony géptereinek felépítését, belső elren-dezésüket a főbb egységek elhelyezését!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony forgóvázainak kialakítását, szerkezeti elemeit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony rugózását és a lengéscsillapítását!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony vontatómotorjainak felfüggesztését!

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdony vontatómotor nyomatékának át-adása a kerékpárokra?

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdony vonóerő átadása a kerék-sín kapcsolattól a vonókészülékig?

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony tetőberendezéseit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony főáramkörét!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdonyfőmegszakító-bekapcsolásának fel-tételeit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony főtranszformátorának elhelyezését, védelmét!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony irányváltóinak vezérlési feltételeit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony vezetőfülke fűtését!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony vonatfűtési áramkörét, berendezéseit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony egyes szabályozószekrények felépí-tését és szerkezeti kialakítását, figyelemmel a sorozaton belüli eltérésekre!

• Ismertesse a villamos ellenállás-fékezés elvét, megvalósítását!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony fékellenállásának szellőztetését!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony segédüzemi hálózatát!

• Mire szolgál a segédüzemi átkapcsoló?

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony szellőző berendezéseit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony homokoló berendezéseit!

• Melyek a 630H sorozatú mozdony légsűrítőjének működési feltételei?

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony áramszedőjének és főmegszakítójá-nak levegőellátását!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony akkumulátorát és annak töltését!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony nyomáskapcsolóit, azok beállítási ér-tékeit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony pneumatikus fékalkatrészeinek típu-sait, elhelyezését pályaszám-csoportonként!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony önműködő fékrendszerét pályaszám-csoportonként!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony kiegészítő fékrendszerét!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony mechanikus fékszerkezetét!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony megvalósítható fékhengernyomása-inka értékeit!

Berendezések kezelése

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony vezetőfülkéjének elrendezését, kiala-kítását!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony vezetőfülkéjében található kezelő-szervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdonyvezetőasztalán található kapcsolókat!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony vezérlőasztalán található piktogramok által közölt információkat!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony menet- és fékszabályozásra szolgáló kezelőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony sebességmérő-, éberségi- és vonatbe-folyásoló berendezéseit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdonyvilágítási berendezéseit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony feszültség alá helyezésének feltétele-it!

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdony földelése?

Vezetési és működtetési sajátosságok

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony vontatómotorjának selejtezését!

• Mire kell figyelemmel lenni a 630H sorozatú mozdony vontatómotorjának selej-tezését követően?

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony forgóvázainak fékezésből történő kiikta-tásának módját!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony egyes túláramvédelmeinek megszólalá-sakor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködés feltétele-it!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony szellőző berendezéseinek meghibáso-dásakor követendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködés fel-tételeit!

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony légsűrítőjének meghibásodásakor köve-tendő eljárásokat, a hibáinak elhárítását, a továbbműködés feltételeit!

Vezetéstechnikai ismeretek

• Ismertesse a 630H sorozatú mozdony földelésének folyamatát!

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdony feszültség alá helyezése?

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdony megindítása és a menetszabá-lyozás?

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdonnyal a sebességtartó fékezés megvalósítása a villamos ellenállásfékkel?

• Hogyan történik az áthaladás fázishatár alatt?

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdony vezetőfülkéinek üzembe helye-zése és a vezetőállás-csere?

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdony üzemen kívül helyezése?

• Hogyan történik a 630H sorozatú mozdony hidegen történő vontatása, elő-fogatolása?

# **Függelék AKT-TMs típusú munkagép**

**1. Berendezések elhelyezkedése a járművön**

1.1. Általános ismertetés, fő műszaki adatok, vasúti feladatok

1.2. A jármű alváza, a szekrényváz felépítése

1.2.1. Az alváz ismertetése, a járműszekrény kialakítása

1.2.2. A géptér felépítése, belső elrendezése

1.2.3. A fő gépezeti egységek elhelyezése a járművön

1.3. A futó- és hordmű

1.3.1. A hajtott kerékpárok felépítése, a tengelyágy kialakítása

1.3.2. Rugózás, lengéscsillapítás

1.4. A motornyomaték és a vonóerő átadása

1.4.1. A motornyomaték átadása, a tengelyhajtóművek

1.5. A járműbe épített dízelmotor, valamint annak hűtővíz-, kenőolaj- és tüzelő-anyag-rendszere

1.5.1. A járműbe épített RÁBA D2156 HM6 típusú dízelmotor főbb szerkezeti elemei, azok kialakítása

1.5.2. Dízelmotor töltésszabályozása

1.5.3. Hűtőrendszer

1.5.4. A kenőolajrendszer elemei

1.5.5. A tüzelőanyag-rendszer elemei

1.6. A jármű erőátviteli rendszere

1.6.1. A hajtási rendszer felépítése

1.6.2. A tengelykapcsoló

1.6.3. Irányváltó

1.6.4. Sebességváltó

1.6.5. Elosztóhajtómű, tengelyhajtómű

1.7. A jármű segédüzemi berendezései

1.7.1. A generátor szerepe

1.7.2. Az akkumulátor és töltő

1.8. A jármű sűrített levegős hálózata

1.8.1. A légsűrítő hajtása, felépítése, működése

1.8.2. A légsűrítő vezérlése, a légtartályok feltöltése, nyomáshatárok

1.9. A jármű légfékrendszere

1.9.1. A jármű pneumatikus fékalkatrészeinek típusai, működése, és együtt-működése

1.9.2. Az egyes alkatrészek elhelyezése a járművön

1.10. A jármű mechanikus fékszerkezetei

1.10.1. A forgóvázra szerelt fékhengerek, fékrudazati elemek, valamint a kézifékek

1.11. Helyismeret

**2. Berendezések kezelése**

2.1. A vezetőfülke kialakítása, kezelőszervek, műszerek, jelzések és értelmezé-sük

2.1.1. A vezetőfülke elrendezése, kialakítása

2.1.2. A vezetőfülkében található különféle tartozékok, készülékek, kezelő-szervek, mérőműszerek és jelzőberendezések, jelzőlámpák elhelyezésé-nek bemutatása, a mért értékek és a megjelenő különféle jelzések értel-mezése, a különféle összefüggések bemutatása

2.1.3. A töltésszabályozó és pozícióinak, reteszeléseinek ismertetése

2.1.4. A különféle kezelőszervek helyes használata, kezelése

2.2. Védelmi, jelző-, ellenőrző berendezések

2.2.1. A dízelmotor védelmi berendezései

2.2.2. A dízelmotor jelzőberendezései

2.2.3. A hidraulikus erőátvitel védelmi berendezései

2.2.4. Tűzoltókészülék elhelyezése

2.3. Közlekedésbiztonsági berendezések

2.3.1. Sebességmérő berendezés

2.3.2. Kürtök

2.3.3. Jelzőlámpák, világítási berendezések

2.4. A jármű vezérlése, szabályozása

2.4.1. A vezérlés áramellátása

2.4.2. A dízelmotor indításának, fordulatszám-szabályozásának, leállításának vezérlése

2.4.3. A segédüzemi berendezések vezérlése

2.5. A jármű fékberendezésének kezelése

2.5.1. A fékezési jellemzők és a légfékrendszer ismertetése

2.5.2. A légfékberendezések kezelése

2.5.3. A különböző szervek kezelése, víztelenítés

2.5.4. A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása

2.6. Üzemeltetés

2.7. Hibaelhárítás

**3. Vezetési és működtetési sajátosságok**

3.1. A vasúti jármű főbb adatai, jellemzői

3.1.1. A jármű általános leírása, főbb adatai, vonóerő-sebesség jelleggörbéje, lehetséges vasúti feladatai

3.1.2. A járművel kapcsolatban szerzett üzemi tapasztalatok vázlatos össze-foglalása

3.2. A dízel-motor és az erőátviteli rendszerjellemző meghibásodása

3.2.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.2.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.3. A segédüzemi berendezések jellemző meghibásodásai

3.3.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.3.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.4. A vezérlőáramkörök és egyéb áramkörök jellemző meghibásodásai

3.4.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.4.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

3.5. A fékrendszer jellemző meghibásodásai

3.5.1. A hibajelenségek, azok felfedezése, azonosítása

3.5.2. A hiba elhárítása, a továbbműködtetés feltételei

**4. Vezetéstechnikai ismeretek**

4.1. Üzembe helyezés, üzemeltetés, vonattovábbítás

4.1.1. Teendők, ellenőrzések a jármű üzembe helyezése előtt és közben

4.1.2. A motor beindítása előtti teendők

4.1.3. A dízelmotor indítása

4.1.4. A menet megkezdése előtti teendők

4.1.5. A jármű megindítása

4.1.6. Menetszabályozás

4.1.7. Üzemen kívül helyezés

4.1.8. A jármű elvontatása

**5. Járműismereti gyakorlat**

6. Berendezések elhelyezkedése a járművön

7. A jelentkező hibák azonosítása, felderítése, elhárítása

**6. Modulzáró ellenőrző és egyben vizsgakérdések/témakörök**

Berendezések elhelyezkedése a járművön

1. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű általános felépítését, főbb műszaki adatait, vasúti feladatait!

2. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű általános felépítését, a főbb egységek elhe-lyezését!

3. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű futóművének kialakítását, szerkezeti elemeit!

4. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű a rugózását és a lengéscsillapítását!

5. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű tengelyhajtóművének beépítését!

6. Hogyan történik az AKT-TMs típusú jármű motornyomatékának átadása a kerékpá-rokra?

7. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű dízelmotorját!

8. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű tengelykapcsolóját!

9. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű sebességváltóját!

10. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű kardántengelyeinek kialakítását, beépítésü-ket!

11. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű fékberendezésének kialakítását, működé-sét!

12. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű fülkéjének kialakítását!

13. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű sűrített levegőhálózatának kialakítását!

15. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű hidraulikus rendszerét!

16. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű villamos hálózatát!

Berendezések kezelése

1. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű vezetőfülkéjének elrendezését, kialakítását!

2. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű vezetőfülkéjében található kezelőszervek, mérőműszerek és jelzőberendezések elhelyezését!

3. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű vezetőasztalán található kapcsolókat!

4. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű vezetőasztalán található hibajelző lámpák által közölt információkat!

5. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű menet- és fékszabályozására szolgáló keze-lőszerveit, pozícióit, azok reteszeléseit!

6. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű megindításának feltételeit!

7. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű sebességmérő-, regisztráló berendezését!

8. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű világítási berendezéseit, kezelésüket!

9. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű üzembe helyezésének feltételeit!

Vezetési és működtetési sajátosságok

1. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű főbb adatait, lehetséges vasúti feladatait!

2. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű jellemző meghibásodásait!

3. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű segédüzemi berendezéseinek jellemző meghibásodásait!

4. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű vezérlőáramköreinek jellemző meghibásodá-sait!

5. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű fékrendszerének jellemző meghibásodásait!

Vezetéstechnikai ismeretek

1. Hogyan történik a motor indítása?

2. Melyek a menet megkezdése előtti teendők?

3. Hogyan történik a jármű megindítása?

4. Ismertesse az AKT-TMs típusú jármű helyes!

5. Hogyan történik az AKT-TMs típusú járművel a megállás és a jármű leállítása?

6. Hogyan történik az AKT-TMs típusú járművel a vontatás?

7. Ismertesse a jármű elvontatásra való előkészítésének műveletét!

8. Hogyan történik az AKT-TMs típusú jármű közlekedtetése vonatba sorozva?